

Inovasi Penggunaan Air Kelapa Tua pada Produk Wingko Babat di Dapoer Ais

Innovation in Using Old Coconut Water in Wingko Babat Products in Dapoer Ais

Yuli Febriana^{1) a)*}, Tarawita Ramasari^{2) b)},

⁴⁾ Dapoer Ais

^{a)} RT.002/RW.004, Sidayutengah, Sidayu, Kec. Gombong, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54416

⁵⁾ MAN 4 Kebumen

^{a)} Jl. Karangbolong KM.01, Desa Semondo, Kecamatan Gombong, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54416

*Email: febrianayuli45@gmail.com

Naskah Masuk: 9 April 2026 Naskah Revisi: 22 Mei 2026 Naskah Diterima: 9 Juni 2026

ABSTRACT

This research aimed to analyze the effectiveness of using mature coconut water as a substitute for coconut milk in the production of wingko tripe at the Dapoer Ais micro-enterprise in terms of cost efficiency, production time efficiency and product quality. The research used an experimental method with a comparative design of two treatments, namely using coconut milk as a control ingredient and old coconut water as a substitute ingredient. The parameters observed include production costs, production process time, product durability, and organoleptic quality including taste and texture. Research was carried out directly on the wingko tripe production process in Dapoer Ais through observation, documentation and testing of production results. The research results showed that the use of old coconut water can reduce production costs by IDR6,000 per production or recipe, speed up the production process because it eliminates the stage of making coconut milk, and produce a product with a savory taste, good texture, and a shelf life of up to 5 days. These findings indicate that the use of mature coconut water as a substitute for coconut milk is an effective innovation in increasing production efficiency while supporting the sustainability of micro businesses through optimizing local raw materials.

Keywords: ingredient substitution, mature coconut water, MSME innovation, production efficiency, wingko tripe

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan air kelapa tua sebagai bahan substitusi santan dalam produksi wingko babat pada usaha mikro Dapoer Ais ditinjau dari aspek efisiensi biaya, efisiensi waktu produksi, dan kualitas produk. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain perbandingan dua perlakuan, yaitu penggunaan santan sebagai bahan kontrol dan air kelapa tua sebagai bahan substitusi. Parameter yang diamati meliputi biaya produksi, lama proses produksi, daya tahan produk, serta mutu organoleptik meliputi rasa dan tekstur. Penelitian dilaksanakan secara langsung pada proses produksi wingko babat di Dapoer Ais melalui observasi, dokumentasi, dan pengujian hasil produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan air kelapa tua mampu menekan biaya produksi sebesar Rp6.000 setiap satu kali produksi atau resep, mempercepat proses produksi karena menghilangkan tahap pembuatan santan, serta menghasilkan produk dengan cita rasa gurih, tekstur yang tetap baik, dan daya simpan mencapai 5 hari. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan air kelapa tua sebagai substitusi santan merupakan inovasi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi produksi sekaligus mendukung keberlanjutan usaha mikro melalui optimalisasi bahan baku lokal.

Kata kunci: air kelapa tua, efisiensi produksi, inovasi UMKM, substitusi bahan, wingko babat

PENDAHULUAN

Wingko babat merupakan salah satu makanan tradisional Indonesia yang memiliki nilai budaya dan ekonomi tinggi serta banyak diproduksi oleh usaha mikro dan kecil. Produk ini umumnya dibuat menggunakan bahan dasar tepung ketan, kelapa parut, gula, dan santan yang berperan penting dalam membentuk cita

rasa dan tekstur produk. Namun, penggunaan santan dalam proses produksi sering menjadi kendala bagi pelaku usaha mikro karena harganya yang relatif tinggi serta memerlukan proses tambahan dalam pengolahannya.

Menurut Badan Pusat Statistik (2024), sektor UMKM menyumbang lebih dari 60% perekonomian nasional sehingga inovasi efisiensi produksi menjadi penting. Dalam

menghadapi persaingan usaha, pelaku UMKM dituntut untuk melakukan inovasi agar dapat meningkatkan efisiensi produksi tanpa menurunkan kualitas produk. Salah satu bentuk inovasi yang dapat dilakukan adalah substitusi bahan baku, yaitu mengganti bahan utama dengan bahan alternatif yang lebih ekonomis, mudah diperoleh, dan tetap mampu menghasilkan mutu produk yang baik.

Salah satu bahan yang berpotensi dimanfaatkan adalah air kelapa tua, yaitu hasil samping dari pengolahan kelapa yang selama ini sering terbuang dan belum dimanfaatkan secara optimal. Air kelapa tua memiliki kandungan nutrisi dan senyawa alami yang berpotensi digunakan sebagai bahan alternatif dalam produk pangan. Pemanfaatan bahan ini tidak hanya dapat mengurangi limbah, tetapi juga menjadi strategi efisiensi biaya dalam proses produksi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas kualitas wingko babat, karakteristik bahan baku kelapa, serta potensi air kelapa dalam bidang pangan. Namun, penelitian mengenai penggunaan air kelapa tua sebagai substitusi santan dalam pembuatan wingko babat, khususnya pada skala usaha mikro, masih terbatas. Hal ini menunjukkan adanya research gap yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan air kelapa tua sebagai pengganti santan dalam produksi wingko babat pada usaha Dapoer Ais, ditinjau dari aspek efisiensi biaya produksi, efisiensi waktu proses, dan kualitas produk.

Ketersediaan bahan baku juga menjadi faktor penting dalam keberlanjutan produksi UMKM. Kelapa tua merupakan bahan yang relatif mudah diperoleh di pasar tradisional maupun dari petani lokal sepanjang tahun. Selain daging kelapa yang dimanfaatkan sebagai bahan utama wingko babat, air kelapa tua sebagai hasil samping umumnya belum dimanfaatkan secara optimal sehingga memiliki potensi besar untuk dijadikan bahan substitusi.

TINJAUAN PUSTAKA

Inovasi produk merupakan salah satu strategi penting dalam pengembangan usaha, khususnya pada usaha mikro kecil. Dan dapat diartikan sebagai upaya menciptakan nilai tambah pada suatu produk melalui perubahan

atau pengembangan, baik dari segi bahan, proses, maupun cara penyajian.

Dalam industri makanan, penggunaan bahan baku alternatif menjadi salah satu bentuk mengupayakan penghematan biaya produksi. Pemilihan bahan yang lebih ekonomis dengan tetap menjaga kualitas rasa sering dilakukan oleh pelaku usaha kecil sebagai upaya pengendalian biaya.

Wingko babat merupakan makanan tradisional khas Indonesia yang berbahan dasar kelapa parut, tepung ketan, dan gula, yang dipanggang hingga menghasilkan tekstur kenyal dan aroma khas. Produk ini memiliki nilai budaya dan ekonomi yang tinggi sebagai salah satu oleh-oleh khas daerah (Sarwopeni & Saraswati, 2021).

Kualitas wingko babat sangat dipengaruhi oleh komposisi bahan dan proses pengolahan, terutama pada perbandingan kelapa dan tepung ketan yang menentukan tekstur serta cita rasa produk (Trisnawati, 2015). *Uji organoleptik* atau seperti penilaian mutu produk menunjukkan bahwa tingkat kesukaan konsumen terhadap wingko babat dipengaruhi oleh warna, aroma, rasa, dan tekstur produk (Widiarto, 2025).

Kelapa tua merupakan bahan utama dalam pembuatan wingko babat karena memiliki kandungan lemak yang lebih tinggi dibanding kelapa muda sehingga menghasilkan rasa gurih dan tekstur yang lebih padat (Widyaningsih dkk, 2019).

Air kelapa tua merupakan cairan alami yang mengandung berbagai komponen penting seperti karbohidrat sebesar 3,7–5,0%, gula alami 2,6–5,0%, protein 0,2–0,8%, serta mineral seperti kalium, natrium, kalsium, dan magnesium (Yong et al., 2009). Kandungan kalium dalam air kelapa tua mencapai sekitar 250 mg/100 ml sehingga berpotensi mendukung cita rasa alami pada produk pangan.

Jika dibandingkan dengan santan, kandungan lemak air kelapa tua jauh lebih rendah. Santan mengandung lemak sekitar 20–24%, sedangkan air kelapa tua hampir tidak mengandung lemak (<1%). Hal ini menunjukkan bahwa air kelapa tua dapat menjadi alternatif bahan cair yang lebih ringan, ekonomis, dan tetap memberikan kontribusi rasa pada produk pangan tertentu.

Air kelapa tua memiliki kandungan gula alami yang lebih tinggi dibandingkan air kelapa tua muda sehingga berpotensi dimanfaatkan

sebagai bahan tambahan dalam produk pangan untuk meningkatkan rasa dan nilai energi (Jackson, Gordon, Wizzard, & McCook, 2004). Selain itu, air kelapa tua mengandung senyawa bioaktif yang memiliki sifat antioksidan dan dapat membantu menjaga kesehatan tubuh (Prades, Dornier, & Diop, 2012).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain eksperimen komparatif dua perlakuan untuk menguji efektivitas penggunaan air kelapa tua sebagai bahan substitusi santan dalam produksi wingko babat pada usaha mikro Dapoer Ais.

Desain eksperimen terdiri dari dua perlakuan, yaitu:

1. Perlakuan kontrol, yaitu pembuatan wingko babat menggunakan santan sebagai bahan cair utama.
2. Perlakuan eksperimen, yaitu pembuatan wingko babat menggunakan air kelapa tua sebagai bahan substitusi santan.

Kedua perlakuan tersebut dibandingkan berdasarkan biaya produksi, waktu produksi, dan kualitas produk. Indikator yang diamati meliputi efisiensi biaya, waktu, serta mutu produk (rasa, tekstur, dan daya tahan). Berikut merupakan langkah pembuatan wingko babat menggunakan santan.

1. Menyiapkan alat dan bahan.



Gambar 1

Persiapan Bahan Pembuatan Wingko Babat

2. Menuangkan gula pasir sebanyak 250 gram dan tepung ketan sebanyak 250 gram ke dalam wadah panci.



Gambar 2

Gula Pasir dan Tepung Ketan Dituangkan ke dalam Wadah

3. Menambahkan kelapa parut sebanyak 300 gram.



Gambar 3

Kelapa Parut Dituang ke dalam Wadah

4. Menambahkan air kelapa tua sebanyak 250 ml dan garam 1 sendok teh, kemudian diaduk rata.



Gambar 4

Penambahan Air Kelapa Tua dan Garam

5. Memanaskan cetakan menggunakan api kecil, setelah cukup panas, tuang adonan pada cetakan.



Gambar 5

Adonan Dituang ke Cetakan yang Telah Panas

6. Apabila bagian bawah telah matang, bahan dibalik agar tingkat kematangan merata.



Gambar 6.

Adonan Dibalik

7. Produk yang telah matang dan sudah bersuhu ruang dapat dikemas.



Gambar 7

Produk Dikemas dan Siap Dipasarkan

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pembuatan wingko babat serta kegiatan distribusi dan pemasaran produk. Produk dipasarkan dengan harga Rp. 2.000 per buah melalui media sosial serta dititipkan di warung dan kantin pabrik.

Analisis data dilakukan dengan menguraikan hasil pengamatan terkait penggunaan air kelapa tua sebagai bahan pengganti santan serta dampaknya terhadap efisiensi biaya produksi dan daya tahan produk.

Tabel 1.
Perbandingan Penggunaan Santan dan Air kelapa tua

Aspek	Santan	Air Kelapa Tua	Keterangan
Biaya	Rp8.000	Rp2.000	Air kelapa tua lebih ekonomis
Ketersediaan	Memerlukan proses tambahan	Langsung tersedia	Air kelapa tua lebih praktis
Daya tahan	Lebih cepat basi	Lebih tahan lama	Air kelapa tua lebih awet
Pemanfaatan bahan	Kurang efisien	Lebih efisien	Air kelapa tua lebih optimal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha Dapoer Ais merupakan usaha mikro di bidang kuliner yang memproduksi wingko babat dengan kapasitas produksi mencapai 300 buah. Produk dipasarkan dengan harga Rp2.000 per buah melalui media sosial seperti WhatsApp serta didistribusikan ke warung dan kantin pabrik dengan target konsumen masyarakat menengah ke bawah. Inovasi utama yang diterapkan dalam usaha ini adalah penggunaan air kelapa tua sebagai

Substitusi bahan dilakukan dengan mengganti santan menggunakan air kelapa tua sebagai cairan pengecer adonan utama dalam pembuatan wingko babat. Dari sisi kualitas produk, substitusi bahan ini terbukti berhasil mempertahankan karakteristik organoleptik wingko babat tradisional. Produk akhir tetap menghasilkan cita rasa gurih khas, tekstur yang lembut, serta daya tahan produk yang stabil mencapai 4 hari dalam kondisi penyimpanan normal. Hal ini menunjukkan bahwa penggantian bahan baku tidak merusak atau menurunkan mutu produk yang diterima oleh konsumen.

Penerapan substitusi bahan ini berdampak langsung terhadap peningkatan efisiensi produksi, baik dari aspek ekonomi (biaya) maupun aspek teknis (waktu kerja). Perbandingan komparatif proses sebelum dan sesudah inovasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.

Perbandingan Biaya Produksi per Satu Kali Produksi

Menggunakan santan	Menggunakan Air Kelapa Tua
Kelapa parut	Air kelapa
Rp8.000	Rp2.000
Perlu membuat santan	Langsung digunakan
Lebih lama prosesnya	Lebih Cepat
Kurang Efisien	Lebih efisien

Penggunaan santan dalam satu kali produksi memerlukan biaya tambahan sebesar Rp8.000 untuk pembelian kelapa parut yang kemudian diolah menjadi santan. Selain itu, penggunaan santan membutuhkan tahapan

tambahan berupa proses pembuatan santan sehingga waktu produksi menjadi lebih lama. Sebaliknya, penggunaan air kelapa tua hanya memerlukan biaya pengadaan sekitar Rp2.000, karena berasal dari hasil samping kelapa yang telah tersedia dan dapat langsung digunakan dalam proses produksi. Kondisi ini menunjukkan bahwa substitusi santan dengan air kelapa tua mampu meningkatkan efisiensi biaya sekaligus efisiensi waktu produksi karena proses kerja menjadi lebih sederhana dan cepat.

Dari perspektif pengembangan usaha, pemanfaatan air kelapa tua merupakan bentuk inovasi UMKM, spesifiknya pada kategori *proses operasional*. Pelaku usaha berhasil melakukan optimalisasi bahan baku lokal berupa produk sampingan pasar yang sebelumnya kurang dimanfaatkan atau bernilai ekonomi rendah. Keberhasilan memformulasikan limbah cair kelapa menjadi bahan substitusi bernilai guna tinggi menunjukkan kemampuan adaptasi inovatif khas usaha mikro.

Tabel 3.

Tabel Dampak Ekonomi Penggunaan Air Kelapa

Keterangan	Nilai
Penghematan per-produksi/ resep	Rp6.000
Biaya sebelum inovasi	Rp8.000
Biaya setelah inovasi	Rp2.000

Penggunaan air kelapa tua menekan biaya produksi sebesar Rp6.000 per produksi atau resep, setelah memperhitungkan biaya pengadaan air kelapa tua. Jika dikalkulasikan secara berkelanjutan, penghematan tersebut dapat meningkatkan margin keuntungan usaha dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi substitusi bahan tidak hanya memberikan manfaat teknis dalam proses produksi, tetapi juga memberikan dampak ekonomi nyata bagi pelaku usaha mikro.

Namun demikian, apabila kebutuhan produksi meningkat, maka diperlukan strategi pengadaan bahan baku yang lebih sistematis. Pelaku usaha perlu menjalin kerja sama dengan pemasok kelapa, pedagang pasar, atau produsen kelapa parut agar pasokan air kelapa tua tetap terjamin. Dengan demikian, inovasi ini dapat diterapkan secara berkelanjutan dalam skala produksi yang lebih besar.

Dari sisi kualitas produk, penggunaan air kelapa tua tetap menghasilkan wingko babat dengan cita rasa gurih, tekstur yang baik, serta daya tahan mencapai 4 hari dalam kondisi penyimpanan normal. Dengan demikian, substitusi bahan ini terbukti efektif karena mampu menjaga mutu produk sekaligus meningkatkan efisiensi produksi secara menyeluruh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan air kelapa tua sebagai substitusi santan dalam produksi wingko babat pada usaha Dapoer Ais terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi produksi tanpa menurunkan kualitas produk.

Pertama, dari aspek efisiensi biaya, penggunaan air kelapa tua mampu menekan biaya produksi sebesar Rp6.000 dalam setiap satu kali produksi atau resep, karena biaya pengadaan air kelapa tua lebih rendah dibandingkan biaya penggunaan santan. Kedua, dari aspek efisiensi waktu, proses produksi menjadi lebih cepat karena air kelapa tua dapat langsung digunakan tanpa melalui tahapan pengolahan tambahan. Ketiga, dari aspek kualitas produk, wingko babat yang dihasilkan tetap memiliki cita rasa gurih, tekstur yang baik, serta daya tahan hingga 4 hari dalam kondisi penyimpanan normal.

Dengan demikian, inovasi penggunaan air kelapa tua sebagai bahan substitusi santan tidak hanya menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi biaya dan waktu produksi, tetapi juga merupakan bentuk inovasi sederhana yang efektif bagi UMKM dalam memanfaatkan bahan lokal secara optimal dan mendukung keberlanjutan usaha.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Indonesia 2024* (Vol. 52). Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id>

Jackson, J. C., Gordon, A., Wizzard, G., & McCook, K. (2004). The composition and nutritional value of coconut water. *Journal of Food Composition and Analysis*, 17(4), 553–557.

Prades, A., Dornier, M., Diop, N., & Pain, J.-P. (2012). Coconut water uses, composition and properties: A review. *Fruits*, 67(2), 87–107.

Sarwopeni, M., & Saraswati, D. (2021). Pengembangan produk wingko babat sebagai oleh-oleh khas daerah. *Jurnal Pangan Tradisional Indonesia*.

Trisnawati, D. (2015). Pengaruh perbandingan tepung ketan dan kelapa terhadap kualitas wingko babat. *Jurnal Teknologi Pangan*.

Widiarto. (2025). Uji organoleptik pada produk wingko babat. *Jurnal Eduturisma*, 9(2).

Widyaningsih, T. D., Masahid, & Prabowati, R. (2019). Karakteristik kelapa tua sebagai bahan baku produk pangan. *Jurnal Hasil Pertanian*.

Yong, J. W. H., Ge, L., Ng, Y. F., & Tan, S. N. (2009). The chemical composition and biological properties of coconut (*Cocos nucifera* L.) water. *Molecules*, 14(12), 5144–5168.

BIODATA PENULIS

Yuli Febriana, lahir pada tanggal 5 Februari 1999 di Kabupaten Kebumen. Pendidikan terakhir SMA Negeri 1 Rowokele sekarang bekerja sebagai wirausaha.

Tarawita Ramasari, lahir pada tanggal 25 September 2008 di Kabupaten Kebumen. Saat ini sedang menempuh pendidikan di MAN 4 Kebumen.