

Literature Review: Potensi Buah Kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai Bahan Fungsional pada Produk Pangan

Muhammad Riham Maulidi¹, Raden Siti Nurlaela²

¹Teknologi Pangan dan Gizi, maulidiriham2@gmail.com

²Teknologi Pangan dan Gizi, radensitinurlaela@unida.ac.id

ABSTRAK

Kecombrang (*Etlingera elatior*) memiliki potensi besar sebagai bahan fungsional dalam industri pangan Indonesia, berkat kandungan senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, dan polifenol. Kajian ini mengeksplorasi manfaatnya, termasuk penggunaan minyak atsiri dari kulit buah kecombrang sebagai antioksidan alami yang efektif menghambat kerusakan oksidatif pada produk daging olahan. Jus kecombrang terbukti menurunkan kadar glukosa darah, berpotensi sebagai pengelolaan alami diabetes. Marinasi dengan ekstrak kecombrang juga meningkatkan kualitas fisik daging, seperti kandungan protein, keempukan, dan retensi air. Secara keseluruhan, kecombrang menawarkan peluang signifikan untuk inovasi pangan fungsional dan peningkatan kesehatan masyarakat.

Kata kunci: antioksidan, *Etlingera elatior*, kesehatan, kecombrang, pangan fungsional

PENDAHULUAN

Kecombrang (*Etlingera elatior*), yang juga dikenal dengan nama honje ataupun patikala di beberapa daerah, memiliki potensi besar sebagai bahan fungsional dalam produk pangan di Indonesia. Kandungan senyawa bioaktif yang melimpah menjadikannya sebagai kandidat bahan alami dengan berbagai manfaat kesehatan. Menurut Isyanti *et al.* (2019), kecombrang mengandung flavonoid, saponin, dan tanin, yang berperan dalam menangkal radikal bebas dan memperbaiki kerusakan sel akibat oksidasi. Selain itu, kandungan polifenol yang tinggi pada buah kecombrang diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan beberapa buah lain, seperti dilaporkan oleh Farida & Mazury (2016).

Pemanfaatan buah kecombrang sebagai bahan fungsional dalam produk pangan juga dapat mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi lokal. Dengan mengembangkan produk-produk berbasis kecombrang, terutama di daerah yang kaya akan sumber daya ini, seperti Pangandaran, diharapkan mampu meningkatkan

pendapatan masyarakat dan menciptakan lapangan kerja baru (BAPPEDA Pemprov Jawa Barat, 2016). Penelitian dan inovasi lebih lanjut terkait penggunaan buah kecombrang dalam produk pangan, seperti *snack*, minuman fungsional, atau suplemen makanan, akan mendukung diversifikasi pangan sekaligus mempromosikan kesehatan masyarakat secara luas.

Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengeksplorasi potensi buah kecombrang sebagai bahan fungsional dalam industri pangan di Indonesia. Dengan memahami kandungan bioaktif serta aplikasi potensialnya, diharapkan kajian ini dapat mendorong lebih banyak penelitian dan inovasi terkait pemanfaatan kecombrang, yang tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan tetapi juga memiliki dampak ekonomi yang signifikan bagi daerah penghasilnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi literatur yang dilakukan dengan mengumpulkan dan mengkaji jurnal-jurnal dari berbagai sumber referensi terkait. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis untuk menyusun tinjauan literatur berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecombrang merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai rempah-rempah, bumbu penyedap dan pemberi citarasa masakan, serta obat herbal tradisional. Potensi yang menonjol dari buah kecombrang adalah kandungan senyawa bioaktif yang terdapat di dalamnya. Isyanti *et al.* (2019) menyatakan bahwa buah kecombrang juga merupakan sumber senyawa fenolik, termasuk flavonoid, tanin, saponin, steroid, dan triterpenoid. Senyawa fenolik memiliki berbagai efek biologis sebagai antioksidan, melindungi struktur sel, antiinflamasi, dan sebagai antiseptik (Primadini, 2010).

Tabel 1. Identifikasi Pemanfaatan Buah Kecombrang Sebagai Pangan Fungsional

Judul	Penulis	Hasil
Pemanfaatan Minyak Atsiri Kulit Buah Honje Sebagai Antioksidan Produk Sosis Ayam	Sukandar, <i>et al.</i> , 2017	Minyak atsiri kulit buah honje yang ditambahkan ke dalam sosis ayam memiliki pengaruh terhadap proses penghambatan kerusakan oksidatifnya yang ditunjukkan oleh berkurangnya pembentukan MDA sebesar 19,41% dibandingkan kontrol.
Pengaruh Minuman Segar Buah Etlingera Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pekerja Tambang Emas	Sari, <i>et al.</i> 2023	Pemberian jus honje berpengaruh terhadap kadar glukosa darah. Hasil uji t menunjukkan nilai $t_{hit} > t_{tab}$, yang mengindikasikan penurunan kadar glukosa darah pada 10 probandus, terdiri dari 5 pekerja tambang dan 5 non-pekerja tambang.
Pengaruh Ekstrak Buah Patikala (<i>Etlingera elatior</i>) Terhadap Kadar Protein, Kadar Lemak dan Daya Ikat Air Daging Ayam Petelur Afkir	Nurshafa, <i>et al.</i> 2024	Marinasi daging ayam petelur afkir dengan ekstrak buah patikala (<i>Etlingera elatior</i>) berkonsentrasi 100% merupakan perlakuan terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, karena mampu meningkatkan kadar protein daging sebesar 22,96%. Sementara itu, kadar lemak dan daya ikat air pada daging ayam petelur afkir tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Marinasi Menggunakan Buah Patikala Terhadap Kualitas Fisikokimia Daging Ayam Kampung	Patriani <i>et al.</i> , 2024	Marinasi dengan buah patikala meningkatkan kualitas daging ayam kampung dengan menurunkan persentase susut masak, meningkatkan keempukan, serta mempertahankan pH dan kadar air daging. Marinasi menggunakan campuran jus buah patikala 50% dan aquadest 50% dianggap konsentrasi terbaik untuk marinasi daging ayam kampung selama 12 hingga 24 jam.
--	-------------------------------	---

Penelitian mengenai kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai bahan fungsional pada produk pangan di Indonesia semakin menunjukkan potensi yang besar, baik dalam bidang kesehatan maupun peningkatan kualitas produk pangan. Sukandar *et al.* (2017) menemukan bahwa minyak atsiri dari kulit buah honje memiliki aktivitas antioksidan yang kuat, dengan nilai IC50 sebesar 21,296 mg/mL, yang mampu menghambat kerusakan oksidatif pada sosis ayam. Penggunaan minyak atsiri ini menurunkan pembentukan malondialdehyde (MDA) sebesar 19,41% dibandingkan dengan produk kontrol, yang menunjukkan efektivitasnya dalam memperpanjang umur simpan produk daging olahan serta menjaga kualitasnya. Antioksidan alami ini berpotensi menggantikan antioksidan sintetis yang sering digunakan dalam industri pangan, mengurangi risiko kesehatan bagi konsumen dan meningkatkan keamanan pangan secara keseluruhan.

Sementara itu, Sari, *et al.* (2023) menunjukkan bahwa konsumsi minuman segar berbahan dasar buah kecombrang, seperti jus buah kecombrang, dapat menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan, terutama pada pekerja tambang emas. Dalam penelitian ini, kadar glukosa darah peserta menurun dari 133,2 mg/dL menjadi 100,4 mg/dL setelah tujuh hari konsumsi jus buah kecombrang. Efek hipoglikemik ini dikaitkan dengan kandungan senyawa bioaktif dalam kecombrang, seperti flavonoid

dan saponin, yang telah lama diketahui memiliki kemampuan menurunkan kadar glukosa darah.

Penelitian ini tidak hanya menyoroti potensi buah kecombrang sebagai pengobatan alami untuk mengelola kadar glukosa darah, tetapi juga sebagai bahan fungsional yang bermanfaat dalam pencegahan penyakit metabolik seperti diabetes. Buah Kecombrang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid dan tanin yang diketahui memiliki efek antidiabetes dengan menghambat aktivitas alfa-glukosidase, yang mengakibatkan penurunan penyerapan glukosa (Riyanti *et al.*, 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa jus honje dapat berfungsi sebagai opsi terapi alami untuk mengelola kadar glukosa darah, terutama pada populasi yang berisiko diabetes (Sari *et al.*, 2023; Ruyani *et al.*, 2014). Meskipun hasilnya menjanjikan, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi efek jangka panjang serta potensi efek samping dari konsumsi jus honje.

Pemanfaatan buah kecombrang tidak hanya terbatas pada minuman fungsional. Dalam industri daging, ekstrak buah kecombrang juga telah terbukti mampu meningkatkan kualitas fisik daging melalui proses marinasi. Nurshafa *et al.* (2024) melaporkan bahwa marinasi dengan ekstrak buah kecombrang pada daging ayam petelur afkir meningkatkan kadar protein sebesar 22,96%, meskipun tidak berdampak signifikan pada kadar lemak dan daya ikat air. Penelitian lebih lanjut oleh Patriani *et al.* (2024) menunjukkan bahwa marinasi dengan campuran jus buah kecombrang 50% dan aquadest 50% pada daging ayam kampung selama 12 hingga 24 jam secara signifikan meningkatkan keempukan, mempertahankan kadar pH dan air daging, serta mengurangi susut masak. Hal ini sangat penting dalam meningkatkan kualitas sensoris dan tekstur daging, menjadikannya lebih menarik bagi konsumen. Kandungan fenolik dalam ekstrak kecombrang berperan dalam stabilisasi protein selama proses memasak, yang membantu meningkatkan retensi protein dan menjaga struktur daging selama proses pengolahan (Ahmad *et al.*, 2015).

Lebih jauh, kapasitas pengikatan air daging juga mengalami peningkatan yang signifikan melalui marinasi dengan ekstrak buah kecombrang, yang membantu menjaga kelembapan dan kesegaran daging. Peningkatan ini terkait dengan kemampuan senyawa bioaktif kecombrang untuk memodifikasi struktur protein daging, yang pada gilirannya memperbaiki tekstur dan rasa produk daging olahan (Indi *et al.*, 2022).

Secara keseluruhan, berbagai penelitian ini menyoroti bahwa kecombrang, baik dalam bentuk minyak atsiri, jus, maupun ekstrak, memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan fungsional yang mampu meningkatkan kualitas dan keamanan produk pangan, sekaligus memberikan manfaat kesehatan bagi konsumen. Pemanfaatan lebih lanjut dari kecombrang diharapkan dapat mendukung diversifikasi produk pangan fungsional di Indonesia, memberikan peluang ekonomi bagi produsen lokal, dan berkontribusi pada kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Kecombrang (*Etilingera elatior*) memiliki potensi besar sebagai bahan fungsional dalam produk pangan. Penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri kulit kecombrang efektif sebagai antioksidan alami untuk memperpanjang umur simpan produk daging olahan. Jus buah kecombrang terbukti mampu menurunkan kadar glukosa darah, menjadikannya bahan alami yang bermanfaat untuk pengelolaan diabetes. Selain itu, marinasi dengan ekstrak kecombrang dapat meningkatkan kualitas fisik daging melalui peningkatan kadar protein, retensi air, dan keempukan. Dengan manfaat kesehatan dan peningkatan kualitas produk pangan, kecombrang berpotensi mendukung inovasi pangan fungsional di Indonesia.

REFERENSI

[BAPPEDA Pemerintah Provinsi Jawa Barat]. 2016. Laporan Akhir Penyusunan Rencana Kebutuhan Investasi Pusat Pertumbuhan Pangandaran Raya 2016. www.bappeda.jabarprov.go.id.

- Ahmad, A. R., Juwita, J., & Ratulangi, S. A. D. (2015). Penetapan kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak metanol buah dan daun patikala (*Etlingera elatior* (Jack) RM SM). *Pharmaceutical Sciences and Research*, 2(1), 1.
- Farida, S. & Maruzy (2016). *KECOMBRANG (Etlingera elatior): SEBUAH TINJAUAN PENGGUNAAN SECARA TRADISIONAL, FITOKIMIA DAN AKTIVITAS FARMAKOLOGINYA Torch Ginger : A review of Its Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology* (Vol. 9, Issue 1).
- Indi, A., Hafid, H., Zulkarnain, D., Jaya, D., & Nasiu, F. (2022). Acidity Degree (pH), Cooking Loss and Tenderness: Study of Marinated Chicken Afkir with Pineapple (Ananas Comosus L. Merr) Peel Extract. *International Journal Of Scientific Advances*, 3(3). <https://doi.org/10.51542/ijscia.v3i3.24>
- Isyanti, M., Andarwulan, N., & Dan Faridah, D. N. (2019). Karakteristik Fisik dan Fitokimia Buah Kecombrang (*Etlingera elatior*. Jack) R.M. Sm). *Warta IHP*, 36(2), 96–105.
- Nurshafa, A., Irmawaty, I., Qurniawan, A., & Rusny, R. (2024). Pengaruh Ekstrak Buah Patikala (*Etlingera elatior*) terhadap Kadar Protein, Kadar Lemak dan Daya Ikat Air Daging Ayam Petelur Afkir. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 25(2), 89-107.
- Patriani, P., Sari, T. V., & Wahyuni, T. H. (2022, October). Marinasi Menggunakan Buah Patikala terhadap Kualitas Fisikokimia Daging Ayam Kampung. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL UNARS* (Vol. 1, No. 1, pp. 25-31).
- Primadini, RD. (2010). Uji aktivitas pengkhelatan besi pada ekstrak metanol tanaman obat pegagan (*Centella asiatica*), Bunga Merak (*Caesalpinia pulcherimma*) dan Sendilaw Udang (*Commersonia batramia*) [skripsi]. Bengkulu [ID]: Universitas Bengkulu.
- Riyanti, S., Agustian, N., & Syam, A. K. (2023). Potency of Honje Hutan Flowers (*Etlingera Hemisphaerica* (Blume) RM Sm.) as Alpha-Glucosidase Inhibitor. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 10(1), 52-58.
- Ruyani, A., Sundaryono, A., Rozi, Z., Samitra, D., & Gresinta, E. (2014). Potential assesment of leaf ethanolic extract honje (*Etlingera hemisphaerica*) in regulating

glucose and triglycerides on mice (*Mus musculus*). *International Journal of Sciences*.

Sari, F. F., Nursa'adah, E., Karyadi, B., Ruyani, A., & Parlindungan, D. (2023). Pengaruh Konsumsi Minuman Segar Buah *Etilingera Hemisphaerica* (MSBE) Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pekerja Tambang Emas. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 5(2), 199-206.

Sukandar, D., Muawanah, A., Rudiana, T., & Aryani, K. F. (2017). PEMANFAATAN MINYAK ATSIRI KULIT BUAH HONJE SEBAGAI ANTIOKSIDAN PRODUK SOSIS AYAM. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 28(1), 20–26. <https://doi.org/10.6066/jtip.2017.28.1.20>