

Pedoman Teknis

Inovasi Produk
Konsentrasi Keahlian Kuliner



Pedoman Teknis Pengolahan Bunga Telang sebagai Bahan Fortifikasi Produk "Dried Cake Bites Butterfly Pea"

I. Identitas Produk

- **Nama Produk:** Dried Cake Bites Butterfly Pea
- **Kategori:** Makanan Ringan / Produk Olahan Kue Kering (*baked*)
- **Karakteristik:** Renyah (*crunchy*), berukuran *one-bite size* (1–2 cm), berwarna biru keunguan alami, kaya akan antioksidan (antosianin).



BUNGA TELANG (Clitoria ternatea)

Bunga telang dipilih sebagai bahan fortifikasi utama karena memiliki sederet keunggulan dari segi nutrisi, estetika, hingga potensi ekonominya

II. Manfaat bunga telang



1. Kaya Antioksidan (Antosianin & Flavonoid)
2. Pewarna Alami Estetik (Eksotisme Warna Biru)
3. Stabilitas & Sensitivitas pH Unik (pH Sensitive)
4. Profil Rasa Netral (Mudah Diformulasikan)
5. Nilai Ekonomis & Tren Bahan Lokal (Superfood)

III. Motivasi pengembangan produk

Faktor	Penjelasan
Pergeseran Tren Gaya Hidup dan Kesadaran Kesehatan (<i>Healthy Snack Trend</i>)	tingginya permintaan terhadap makanan fungsional (<i>functional food</i>)—makanan yang tidak hanya lezat dan mengenyangkan, tetapi juga memberikan manfaat kesehatan. Di sisi lain, industri kue kering (<i>pastry & bakery</i>) sering kali mengandalkan pewarna sintetis untuk daya tarik visual dan tepung olahan yang minim kandungan gizi. Ide pembuatan " <i>Dried Cake Bites Butterfly Pea</i> " hadir sebagai alternatif camilan renyah modern yang lebih alami, fungsional, dan bernilai gizi tinggi.
Kepraktisan dan Tren Industri Makanan Ringan	<i>Format camilan berbentuk (bite-sized) dan dipanggang sedang diminati karena:</i> ● Kepraktisan: Mudah dikonsumsi kapan saja tanpa mengotorai tangan. ● Daya Tahan Tinggi: Proses pemanggangan dua tahap menekan kadar air hingga sangat rendah, sehingga produk renyah alami dan berumur simpan panjang tanpa perlu bahan pengawet kimiawi.
Profil Rasa Netral (<i>Mild/Grassy</i>)	Dibandingkan bahan pewarna/perasa alami lainnya (seperti matcha yang pahit kuat atau kunyit yang beraroma rempah menyengat), bunga telang memiliki profil rasa yang cenderung halus dan netral (<i>earthy/mild</i>). Hal ini memudahkannya untuk membaur harmonis dengan rasa gurih mentega, susu, dan manisnya adonan <i>cake</i> tanpa merusak cita rasa utama kue
Potensi Bahan Baku Lokal dan Berkelanjutan	Bunga telang merupakan tanaman tropis yang sangat mudah dibudidayakan di Indonesia. Penggunaannya sebagai bahan fortifikasi membantu memanfaatkan potensi pangan lokal, meningkatkan nilai jual komoditas hasil pertanian dalam negeri, serta mendukung gerakan diversifikasi pangan.

IV. PENANGANAN DAN PENGOLAHAN BAHAN BAKU (BUNGA TELANG)

Pengolahan bunga telang bertujuan untuk mempertahankan kandungan antioksidan (antosianin) serta menghasilkan warna biru yang stabil.

A. Sortasi dan Pencucian

1. **Sortasi Bahan:** Pilih bunga telang segar yang mekar sempurna, tidak berjamur, dan bebas dari hama/serangga.
2. **Pembersihan:** Pisahkan mahkota bunga dari kelopak hijau (opsional, tetapi direkomendasikan untuk mengurangi rasa sedikit pahit/seperti rumput).
3. **Pencucian:** Cuci bunga secara perlahan dengan air mengalir bersih untuk menghilangkan debu/kotoran. Jangan diremas.
4. **Pengeringan:** bunga telang yang dikeringkan bertujuan untuk mengurangi kadar air dan memudahkan tahap selanjutnya untuk mengubah bunga telang menjadi serbuk sebelum digunakan sebagai bahan fortifikasi

V. Formulasi dan proses produksi

A. Formulasi Dasar

Bahan	Persentase (%)	Fungsi
Tepung Terigu Protein Sedang	15-16	Struktur utama
Mentega / Margarin	13-14	Pelembut & pemberi rasa gurih
Gula pasir	15 - 16	Pemanis & tekstur
Telur Utuh	50-55	Pengikat & kelembapan awal
Bubuk Bunga Telang	2-3	Bahan fortifikasi (Pewarna & Antioksidan)
<i>emulsifier</i>	1-2	Pengembang

B. Langkah-Langkah Pembuatan (Diagram Alir Proses)

Pencampuran Dry IngredientsPencampuran Dry Ingredients + Bubuk Telang



1. Pembuatan Adonan Kue (*Base Cake*)

- Lelehkan mentega
- Ayak bersamaan: tepung terigu, *baking powder*, susu bubuk, dan bubuk bunga telang.
- Kocok telur, emulsifier dan gula hingga lembut dan pucat (*all in method*).
- Campurkan bahan kering ke dalam adonan basah menggunakan teknik aduk lipat (*folding*) hingga homogen, tambahkan lelehan mentega dan aduk merata.

2. Pemanggang Tahap I (*Baking*)

- Tuang adonan ke dalam cetakan yang sudah diolesi margarin
- Panggang dalam oven pada suhu 160°C selama 15–20 menit (hingga matang tetapi tidak gosong, agar warna biru tidak berubah menjadi coklat tua).
- selanjutnya turunkan suhu 110 °C selama 15 menit hingga tekstur menjadi renyah (*dry & crunchy*).
- Keluarkan dan dinginkan pada suhu ruang.

VI. Kontrol kualitas (Quality Control) & Standar Mutu

- Warna: Biru keunguan khas telang yang konsisten (tidak dominan coklat gosong).
- Renyah (Texture): Kadar air produk akhir harus < 4% untuk menjamin kerenyahan dan umur simpan panjang.
- Rasa: Gurih manis seimbang tanpa rasa pahit/seperti rumput (*grassy taste*) yang berlebihan dari bunga telang.
- Aktivitas Antioksidan: Penambahan bubuk telang 2-3% diharapkan memberikan kontribusi senyawa fenolik dan antosianin yang cukup sebagai nilai tambah kesehatan (*functional food*).

VII. Pengemasan dan Penyimpanan

- Pengemasan Primary: Gunakan kemasan aluminum foil (*standing pouch*) atau toples PET kedap udara dengan *sealer*.
- Bahan Tambahan: Wajib menyertakan *silica gel food grade* di dalam kemasan untuk mencegah produk menyerap kelembapan udara.
- Umur Simpan: Pada kondisi kemasan tertutup rapat dan terhindar dari panas/cahaya langsung, produk dapat bertahan hingga 3-6 bulan.