

PENGEMBANGAN PRODUK *SMOOTHIES* PISANG COKELAT DENGAN PENAMBAHAN PUTIH TELUR SEBAGAI MINUMAN SUMBER PROTEIN BAGI ATLET

ENDAH AYU ANDARI



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

PERNYATAAN MENGENAI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengembangan Produk *Smoothies* Pisang Cokelat dengan Penambahan Putih Telur Sebagai Minuman Sumber Protein Bagi Atlet” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 28 April 2024

Endah Ayu Andari
J0306201014

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

ENDAH AYU ANDARI. Pengembangan Produk *Smoothies* Pisang Cokelat dengan Penambahan Putih Telur Sebagai Minuman Sumber Protein Bagi Atlet. Dibimbing oleh VIETA ANNISA NURHIDAYATI.

Produk *smoothies* pisang cokelat dengan penambahan putih telur menyediakan protein yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan otot dan kualitas olahraga seorang atlet. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan *smoothies* pisang cokelat dengan penambahan putih telur sebagai minuman protein sumber bagi atlet. Tingkat kesukaan produk ini dapat diketahui melalui uji organoleptik dengan 4 parameter yang diuji. Formula yang dipilih berdasarkan evaluasi hedonik adalah F1, dengan nilai energi, kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat berturut-turut 72 Kcal/100 g, 82,41%, 0,55%, 9,23%, 0,81%, dan 7,00%. Formula berkontribusi sebesar 15% protein per takaran saji (150 ml) terhadap angka kecukupan atlet pria. Formula berkontribusi sebesar 17% protein per takaran saji (150 ml) terhadap angka kecukupan atlet wanita. Formula berkontribusi sebesar 23% protein per takaran saji (150 ml) terhadap acuan label gizi (ALG) umum Indonesia. Jumlah biaya produksi yang dihitung untuk 2 botol adalah Rp18.395 dengan harga pokok produksi per 1 botol adalah Rp9.197. Tingkat keuntungan yang ingin diperoleh yaitu sebesar 30% dari harga pokok sehingga harga jual yang ditetapkan adalah Rp12.000 (dibulatkan).

Kata kunci : minuman olahraga, olahragawan, protein, putih telur

ABSTRACT

ENDAH AYU ANDARI. Development of Banana Chocolate Smoothies with Added Egg Whites as Protein Source Beverage for Athletes. Supervised by VIETA ANNISA NURHIDAYATI.

The banana chocolate smoothies with added egg whites provide the necessary protein to maintain muscle health and athletic performance. The objective of this study is to determine the preference level of banana chocolate smoothies with added egg whites as a protein source beverage for athletes. The preference level of this product can be determined through an organoleptic test with 4 tested parameters. The selected formula based on the hedonic evaluation is F1, with energy, water content, ash content, protein content, fat content, and carbohydrate content values of 72 Kcal/100 g, 82.41%, 0.55%, 9.23%, 0.81%, and 7.00%, respectively. The formula contributes 15% protein per serving size (150 ml) towards the recommended dietary allowance for male athletes. The formula contributes 17% protein per serving size (150 ml) towards the recommended dietary allowance for female athletes. The formula contributes 23% protein per serving size (150 ml) towards the general Indonesian Nutrition Labeling Reference. The total production cost calculated for 2 bottles is Rp18.395, with the production cost per bottle being Rp9.197. The desired profit margin is 30% of the production cost, resulting in a selling price of Rp12.000 (rounded).

Keywords: sports drink, athlete, protein, egg white

PENGEMBANGAN PRODUK *SMOOTHIES* PISANG COKELAT DENGAN PENAMBAHAN PUTIH TELUR SEBAGAI MINUMAN SUMBER PROTEIN BAGI ATLET

ENDAH AYU ANDARI

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi

**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek Akhir : Pengembangan Produk Smoothies Pisang Cokelat Dengan Penambahan Putih Telur Sebagai Minuman Sumber Protein Bagi Atlet
Nama : Endah Ayu Andari
NIM : J0306201014

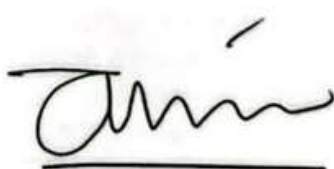
Disetujui oleh

Pembimbing:
Vieta Annisa Nurhidayati, S. Gz., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si.
NPI. 201811198808132007



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian : 05 Juni 2024

Tanggal Lulus :



PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Penelitian ini berjudul “Pengembangan Produk *Smoothies* Pisang Cokelat Dengan Penambahan Putih Telur Sebagai Minuman Sumber Protein Bagi Atlet”. Penulis menyadari tugas akhir ini masih kurang dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Atas selesainya tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Vieta Annisa Nurhidayati, S. Gz., M.Sc selaku pembimbing tugas akhir yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si selaku dosen moderator dan dosen penguji yang telah memberikan saran yang membangun dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Orang tua penulis yaitu bapak Tatang Satria Budi Hadi, S. IP dan ibu tersayang yaitu ibu Anita yang selalu mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis.
4. Saudara cinta kasih saya, Kharisma Iman Sari, S.E., Irfan Rachmad Permadi S. Kom., dan Syafitrie Pangestuti yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi bagi penulis.
5. Teman teman seperjuangan saya, terima kasih telah menjadi tempat dan pendengar terbaik penulis sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ikhwan Maulana selaku teman istimewa saya, terima kasih atas dukungan dan semangat yang diberikan selama proses penulisan tugas akhir ini.
7. Terakhir terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha berjuang sampai sejauh ini dan terus berusaha sampai akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun untuk menyempurnakan tugas akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih dan kiranya agar tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca dan penulis khususnya.

Bogor, 28 April 2024

Endah Ayu Andari

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

PRAKATA	ii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Desain, Tempat, dan Waktu	4
2.2 Jumlah dan Cara Penarikan Contoh	4
2.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	5
2.4 Pengolahan dan Analisis Data	6
2.5 Alat dan Bahan	7
2.6 Prosedur Pengolahan	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Pengembangan Formulasi <i>Smoothies</i> Pisang Cokelat dengan Penambahan Putih Telur	9
3.2 Proses Pembuatan <i>Smoothies</i> Pisang Cokelat dengan Penambahan Putih Telur	11
3.3 Karakteristik Organoleptik <i>Smoothies</i> Pisang Cokelat dengan Penambahan Putih Telur	11
3.4 Biaya Produksi <i>Smoothies</i> Pisang Cokelat dengan Penambahan Putih Telur	15
3.5 Kandungan Gizi <i>Smoothies</i> Pisang Cokelat dengan Penambahan Putih Telur	17
3.6 Kontribusi Energi dan Zat Gizi <i>Smoothies</i> Pisang Cokelat dengan Penambahan Putih Telur	18
3.7 Klaim Gizi	19
IV SIMPULAN DAN SARAN	20
4.1 Kesimpulan	20
4.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	25



DAFTAR TABEL

1	Formulasi penelitian	4
2	Jenis dan cara pengumpulan data	5
3	Alat produksi <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur	7
4	Formula <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur	8
5	Nilai rata-rata uji hedonik <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan	12
6	Pembobotan <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur	14
7	Biaya produksi <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur	16
8	Kandungan gizi formula terpilih (F1)	17
9	Kontribusi energi dan zat gizi <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur terhadap kebutuhan atlet pria dan atlet wanita	18
10	Kontribusi energi dan zat gizi <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur terhadap kebutuhan ALG umum Indonesia	19
11	Klaim kandungan gizi <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan	19

DAFTAR GAMBAR

1	Alur pengolahan <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur	8
2	Tahapan pembuatan <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur	11
3	Tingkat kesukaan <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur	14
4	Pengurutan rata-rata nilai skala uji hedonik <i>smoothies</i> pisang cokelat dengan penambahan putih telur pada formula 1, formula 2, dan formula 3	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir uji organoleptik	25
2	Desain label produk	25
3	Analisis biaya	26
4	Dokumentasi uji organoleptik	27
5	Foto produk <i>smoothies</i> dengan brand <i>chochoban egg</i>	27
6	Hasil analisis uji statistik data penelitian	28