



FORMULASI BUMBU TABUR BERBAHAN *SPIRULINA* sp. DAN IKAN PETEK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN ASUPAN GIZI IBU HAMIL

RINA MARYATI



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
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.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Formula Bumbu Tabur Berbahan *Spirulina sp.* dan Ikan Petek sebagai Upaya Peningkatan Asupan Gizi Ibu Hamil” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Agustus 2024

Rina Maryati
I1401201017

- 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.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

ABSTRAK

RINA MARYATI. Formulasi Bumbu Tabur Berbahan *Spirulina sp.* dan Ikan Petek sebagai Upaya Peningkatan Asupan Gizi Ibu Hamil. Dibimbing oleh DRAJAT MARTIANTO dan ENY PALUPI.

Stunting merupakan masalah gizi di Indonesia yang belum terselesaikan. Ibu hamil yang kekurangan gizi berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dan kejadian *stunting* pada anak. Alternatif pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil adalah pemberian bumbu tabur. Kandungan gizi *Spirulina sp.* dan ikan petek yang tinggi bermanfaat dalam mendukung pemenuhan kebutuhan zat gizi ibu hamil. Penelitian ini bertujuan membuat formula bumbu tabur berbahan *Spirulina sp.* dan ikan petek. Penelitian ini menguji karakteristik fisik, daya terima, profil gizi, kontribusi kecukupan dan umur simpan produk. Hasil penelitian ini menunjukkan formula terpilih F2 memiliki tingkat daya terima yang tinggi, profil gizi yang tinggi hingga memenuhi syarat untuk mencantumkan klaim “tinggi” untuk zat gizi protein, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin C dan serat pangan. Bubuk tabur juga memiliki kandungan asam lemak esensial, asam amino yang lengkap serta aktivitas air yang cukup rendah. Daya cerna protein bumbu tabur yakni 50,14% dan nilai PDCAAS sebesar 59,94%. Satu takaran saji bumbu tabur sebesar 8 g. Dalam memenuhi asupan zat gizi harian ibu hamil disarankan untuk mengkonsumsi sebanyak 24 g bumbu tabur.

Kata kunci : ikan petek, ibu hamil, *Spirulina sp.*, *stunting*

ABSTRACT

RINA MARYATI. Formulation of Nutritional Powder Made from *Spirulina sp.* and Flat Fish as an Effort to Increase Nutrition Intake of Pregnant Woman. Supervised by DRAJAT MARTIANTO and ENY PALUPI.

Stunting is a nutritional problem in Indonesia that remains unresolved. Pregnant women with nutrients deficiencies are at risk of giving birth to babies with low birth weight and *stunting*. An alternative to meeting the nutritional needs of pregnant women is the provision of nutritional powder. The high nutritional content of *Spirulina sp.* and petek fish is beneficial in supporting the nutritional needs of pregnant women. This study aims to formulate a nutritional powder made from *Spirulina sp.* and petek fish. The study examines the physical characteristics, acceptability, nutritional profile, contribution to nutritional adequacy, and shelf life of the product. The results of this study indicate that the selected formulation F2 has a high level of acceptability, a high nutritional profile meeting the criteria to claim "high" for protein, calcium, phosphorus, iron, vitamin C, and dietary fiber. The sprinkle powder also contains essential fatty acids, complete amino acids, and sufficiently low water activity. The protein digestibility of the nutritional powder is 50.14% and the PDCAAS value is 59.94%. One serving of the nutritional powder is 8 g. To meet the daily nutritional intake of pregnant women, it is recommended to consume 24 g of nutritional powder.

Keywords: flat fish, pregnant women, *Spirulina sp.*, stunting

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- 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.



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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

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.

FORMULASI BUMBU TABUR BERBAHAN *SPIRULINA sp.* DAN IKAN PETEK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN ASUPAN GIZI IBU HAMIL

RINA MARYATI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
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.



@Hak cipta milik IPB University

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.

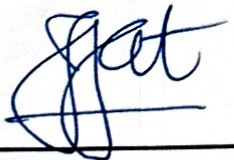
Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Budi Setiawan, M.S.

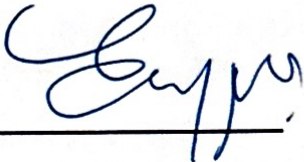
Judul Skripsi : Formulasi Bumbu Tabur Berbahan *Spirulina sp.* dan Ikan Petek sebagai Upaya Peningkatan Asupan Gizi Ibu Hamil
Nama : Rina Maryati
NIM : I1401201017

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si.



Pembimbing 2:
Dr. agr. Eny Palupi, S.T.P., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Gizi Masyarakat.:
Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.
NIP 197102011999032001



Tanggal Ujian:
06 Agustus 2024

Tanggal Lulus: 10 AUG 2024



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Desember 2023 sampai bulan Agustus 2024 dengan judul “Formula Bumbu tabur Berbahan *Spirulina sp.* dan Ikan Petek Sebagai Upaya Peningkatan Asupan Gizi Ibu Hamil”.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si. selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi pertama yang telah membimbing penyusunan skripsi serta memberikan arahan juga motivasi terkait akademik, dan karir.
2. Dr. agr. Eny Palupi, S.TP. M.Sc. selaku pembimbing kedua yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir. Terima kasih atas kesempatan besar yang ibu berikan dalam melanjutkan *project* penelitian PKM Kewirausahaan, serta nasihat yang sangat berarti bagi saya.
3. Prof. Dr. Katrin Roosita, SP, M.Si selaku Ketua Departemen Gizi Masyarakat IPB beserta seluruh staf pendidik dan civitas akademik yang telah memberikan ilmu, pengalaman, serta bantuan selama berkuliah di IPB University.
4. Program IRN (*Indofood Research Nugraha*) yang telah mendukung dana dalam berjalannya penelitian ini hingga akhir.
5. Staf komisi pendidikan departemen masyarakat yang telah membantu memberikan arah dan masukan dalam proses penyusunan skripsi.
6. Keluarga tercinta yang telah mendukung dan mendo'akan selama menyelesaikan studi ini.
7. Teman-teman SEABUMBU yang telah memberikan kesempatan untuk melanjutkan *project* penelitian ini dan memberikan bantuan serta arahan selama penelitian.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberikan saran, motivasi dan masukan dalam proses penulisan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada penelitian ini. Besar harapan penulis penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Rina Maryati



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Tahapan Penelitian	5
2.4 Pengolahan dan Analisis Data	11
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Formula Bubuk Tabur	12
3.2 Uji Karakteristik Fisik	13
3.3 Evaluasi Sensori	15
3.4 Analisis Kandungan Gizi	21
3.5 Pemilihan Formula Terpilih secara Statistik	25
3.6 Analisis Lanjutan	26
3.7 Perhitungan Kontribusi terhadap AKG, ALG, dan Klaim Gizi	30
3.8 Umur Simpan Produk (Aktivitas Air)	35
IV SIMPULAN DAN SARAN	37
4.1 Simpulan	37
4.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	44



DAFTAR TABEL

1	Hasil formula bumbu tabur	12
2	Hasil uji warna bumbu tabur	13
3	Hasil uji densitas kamba bumbu tabur	15
4	Hasil uji hedonik rating pada produk bumbu tabur	17
5	Hasil uji hedonik rating pada produk bumbu tabur yang ditambahkan pada nasi	17
6	Hasil analisis kandungan zat gizi bumbu tabur	21
7	Hasil uji analisis mineral bumbu tabur	23
8	Hasil analisis kandungan serat pangan bumbu tabur	25
9	Kandungan asam lemak esensial produk terpilih	27
10	Komposisi asam amino bumbu tabur formula terpilih	29
11	Kontribusi zat gizi produk bumbu tabur terhadap AKG	31
12	Informasi nilai gizi bumbu tabur	32
13	Perhitungan kandungan gizi bumbu tabur dalam memenuhi persyaratan klaim gizi	33
14	Kontribusi bumbu tabur terdapat asupan zat gizi harian ibu hamil	34
15	Simulasi kecukupan gizi harian ibu hamil dengan tambahan bumbu tabur terhadap AKG ibu hamil	35
16	Aktivitas air bumbu tabur formula terpilih	36

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir tahapan penelitian	5
2	Diagram alir tahapan pembuatan bumbu tabur	7
3	Contoh penampakkan bumbu tabur	13
4	Hasil uji QDA bumbu tabur	16