

PEMANFAATAN LEGUM LOKAL DARI PULAU TIMOR, NUSA TENGGARA TIMUR (NTT) DALAM PEMBUATAN *FOOD BAR* SEBAGAI DIVERSIFIKASI PANGAN

Dhanang Puspita^{1,2*}, Monang Sihombing¹ dan Marthina Meylani Seilatuw¹

¹Teknologi Pangan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana

²Magister Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711.

*Email: dhanang.puspita@staff.uksw.edu

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan pangan lokal berbasis kacang-kacangan dari Pulau Timor NTT yang diolah menjadi produk *food bar* sebagai bentuk diversifikasi pangan lokal. *Food bar* dari kacang-kacangan lokal Pulau Timor diolah dengan dua perlakuan yaitu P1 (sampel kacang ditepungkan) dan P2 (sampel kacang di tanak) serta formulasi yang disesuaikan dengan kriteria kebutuhan energi untuk produk *food bar*. Hasil dari penelitian ini adalah produk *food bar* dengan perlakuan P1 dan P2 serta formulasi dari lima jenis kacang lokal dari Pulau Timor. Penggunaan kacang lokal Pulau Timor dalam pembuatan *food bar* dikarenakan kaya akan kandungan nutrisi, terutama kandungan makronutrien seperti karbohidrat, lemak, dan protein. Selain itu *food bar* merupakan produk siap makan yang praktis, mudah dibuat, bernutrisi tinggi, dan bisa diolah dari bahan pangan apa saja. Selain itu *food bar* dapat memenuhi kebutuhan energi individu per hari (2100 kkal/hari) jika dikonsumsi sebanyak tiga kali makan dengan takaran per makan 50gr/*bar* dengan kandungan protein berkisar 10-15%, lemak berkisar 35-45%, dan karbohidrat berkisar 40-50%. Produk *food bar* dari kacang-kacangan lokal Pulau Timor NTT dapat menjadi salah satu bentuk diversifikasi pangan lokal yang berpotensi dan bisa dikembangkan serta dapat menjadi salah satu solusi dalam menangani persoalan ketahanan pangan dan gizi di NTT.

Kata kunci : *food bar*, gizi, kacang, pangan, timor.

1. PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur merupakan satu-satunya provinsi di Indonesia dengan angka kurang gizi kronis (*stunting*) di atas 50%. Angka ini menunjukkan bahwa masalah kesehatan masyarakat untuk prevalensi kurang gizi kronis berada pada tingkat yang sangat buruk/kritis menurut klasifikasi WHO (Pemerintah Provinsi NTT, 2015).

Ada berbagai implikasi yang muncul dari masalah pangan yang terjadi di provinsi NTT yaitu terjadinya kekurangan gizi bagi balita, busung lapar, dan kelangkaan pangan yang disebabkan oleh kondisi wilayah ini yang berstruktur tanah berbatuan dan curah hujan yang sedikit. (Nursalam, 2010). Selain itu keterbatasan masyarakat NTT dalam memperoleh makanan yang bergizi disebabkan oleh keterbatasan daya beli, ketersediaan pangan, akses terhadap pangan, dan kurangnya pemanfaatan pangan lokal (Pemerintah Provinsi NTT, 2015).

Berdasarkan gambaran tentang produksi pangan lokal NTT dan kondisi konsumsi pangan menunjukkan bahwa pangan lokal NTT belum diproduksi secara optimal (Nursalam 2010). Salah satu pangan lokal yang mudah ditemui di Pulau Timor adalah kacang-kacangan atau *leguminose*. Kacang-kacangan adalah komoditi pangan kedua setelah sereal (padi, jagung, gandum) (Puspita dkk., 2017a). Konsumsi kacang-kacangan lokal biasanya sebatas diolah menjadi jagung bose. Jagung bose adalah kuliner lokal berbahan dasar jagung yang ditambahkan kacang-kacangan lokal lalu direbus bersama (Puspita dkk., 2017b).

Kacang-kacangan lokal NTT dapat diolah menjadi *food bar* dikarenakan, *food bars* merupakan pangan berkalori tinggi yang dibuat dari campuran bahan pangan (*blended food*), diperkaya dengan nutrisi, kemudian dibentuk menjadi bentuk padat dan kompak (*a food bar form*) (Ladamay dan Yuwono, 2014). Menurut Christian (2011), *food bars* merupakan salah satu produk pangan olahan kering berbentuk batang yang memiliki nilai a_w rendah yang dapat menghambat pertumbuhan mikroba sehingga memiliki umur simpan yang cukup panjang. Cara pembuatannya pun mudah. Selain itu, produk *food bars* dapat memenuhi kebutuhan energi per hari.

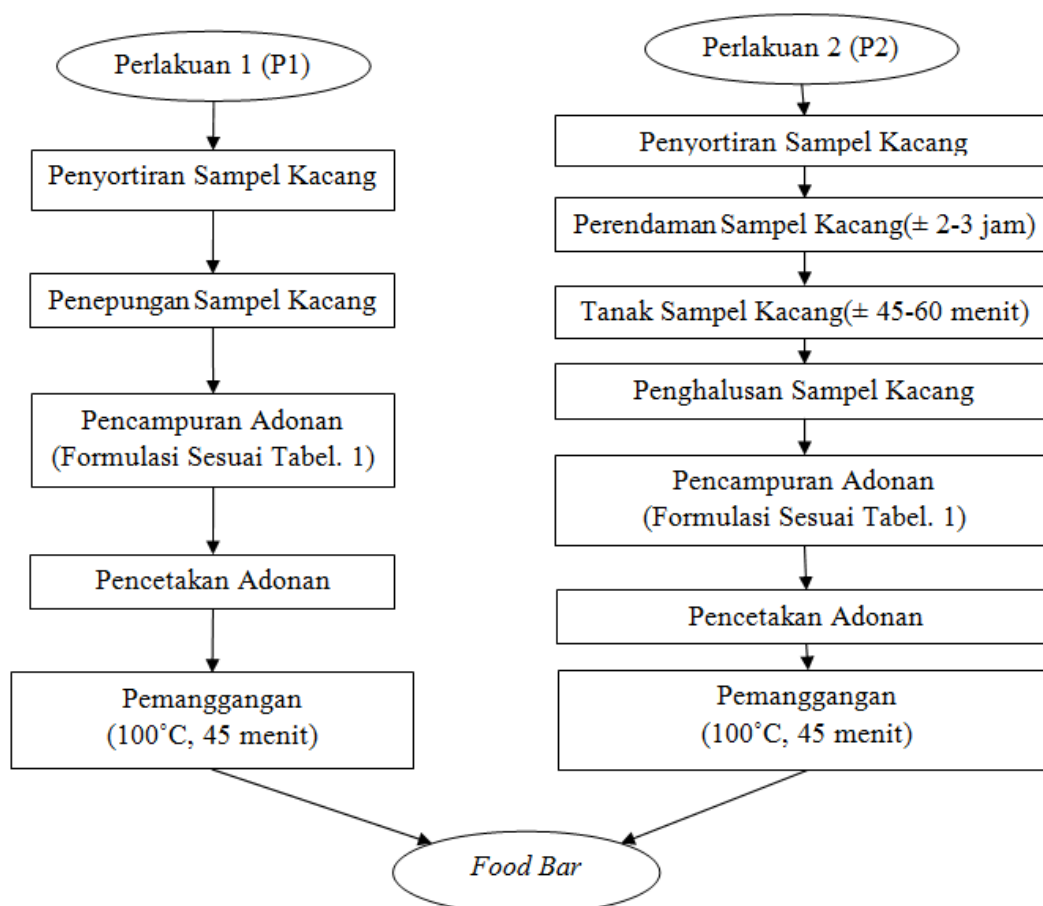
Beberapa jenis legum lokal dari Pulau Timor Provinsi NTT yang diolah menjadi *food bar* diantaranya adalah kacang arbila loreng (kot obibi), kacang arbila biji besar (*kot bijaesahan*),

kacang turis hitam, kacang panjang lokal merah, kacang tanah merah (*fokase mtasa*). Kandungan nutrisi kelima kacang ini cukup tinggi dan bisa dimanfaatkan serta harganya yang cukup terjangkau (Rp5.000 – Rp15.000/kg). Kacang arbila loreng (karbohidrat 76,76%), kacang arbila biji besar (karbohidrat 76,16%), kacang turis (karbohidrat 62,25%; protein 16,91%), kacang panjang (protein 43,38%), dan kacang tanah (lemak 59,92%). Selain itu kelima jenis legum tersebut tidak beracun (Puspita dkk., 2017b). Diversifikasi pangan ini bertujuan untuk memanfaatkan potensi pangan lokal berbasis kacang-kacangan dari Pulau Timor NTT yang diolah menjadi produk *food bar*.

2. METODOLOGI

2.1. Pembuatan *Food Bar*

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan *food bar* ini adalah kacang-kacangan (*legume*) lokal yang berasal dari Pulau Timor NTT, yaitu kacang arbila loreng, kacang arbila biji besar, kacang turis, kacang panjang, dan kacang tanah. Selain itu juga ada bahan tambahan lainnya seperti madu, margarin, dan susu *full cream*. Pembuatan *food bar* dilakukan dengan 2 perlakuan, Perlakuan 1 (P1) yaitu kelima jenis kacang ditepungkan, sedangkan pada Perlakuan 2 (P2) kelima jenis kacang di tanak hingga lunak dengan proses lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1. Selanjutnya masing-masing perlakuan akan diolah menjadi *food bar* dengan formulasi sesuai dengan Tabel 1. Setelah pencampuran adonan sesuai formulasi, maka adonan masing-masing perlakuan dicetak dan dipanggang pada suhu 100°C selama 45 menit.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan *Food Bar* dengan Dua Perlakuan

Tabel 1. Formulasi *Food Bar*

Bahan	Total Berat Bahan/100 g	
	Perlakuan 1	Perlakuan 2
Kacang Arbila Loreng	15	
Kacang Arbila Biji Besar	15	
Kacang Turis	10	
Kacang Tanah	25	
Kacang Panjang	20	
Susu Bubuk <i>Full Cream</i>	5	
Madu	5	
Margarin	5	






3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Food bar adalah produk pangan padat yang berbentuk batang dan merupakan campuran dari berbagai bahan kering seperti sereal, kacang-kacangan atau buah-buahan (Rahman dkk., 2011). Pada dasarnya produk *food bar* adalah produk pangan yang dapat diolah dari berbagai jenis dan campuran bahan pangan.

Salah satu contoh bahan pangan yang dapat diolah menjadi *food bar* adalah kacang-kacangan. Menurut Dostalova (dalam Ekafitri dan Isworo, 2014), kacang-kacangan merupakan salah satu bahan makanan sumber protein dengan nilai gizi yang tinggi, vitamin B, mineral, dan serat. Selain itu menurut Koswara (dalam Ekafitri dan Isworo, 2014), kacang-kacangan juga memiliki keunggulan dari segi harga yang murah, memiliki kandungan lemak yang umumnya baik untuk kesehatan, dan mengandung berbagai mineral yang cukup banyak.

Pengolahan *food bar* dari kacang-kacangan lokal NTT menggunakan lima jenis kacang yaitu kacang arbila loreng, kacang arbila biji besar, kacang turis, kacang panjang, dan kacang tanah dengan informasi lebih jelas mengenai kacang-kacangan tersebut dapat di lihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kacang-kacangan Lokal Pulau Timor NTT

Nama Lokal (Nama Ilmiah)	Gambar	Kandungan Gizi	Harga (/Kg)
Arbila Biji Besar (Kot bijaesahan) (<i>Phaseolus lunatus</i> L)		Karbohidrat : 76,16% Lemak : 1,34% Protein : 2,93%	Rp5.000
Arbila Loreng (Kot obibi) (<i>Phaseolus lunatus</i> L)		Karbohidrat : 76,76% Lemak : 1,85% Protein : 4,67%	Rp5.000
Kacang Panjang Lokal Merah (<i>Vigna unguiculata</i>)		Karbohidrat : 35,98% Lemak :0,66% Protein :43,38	Rp5.000
Kacang Tanah Merah (Fokase mtasa) (<i>Arachis hypogaea</i> L)		Karbohidrat : 20,24% Lemak : 59,92% Protein : 9,31	Rp15.000
Kacang Turis Hitam (<i>Cajanuscajan</i>)		Karbohidrat : 62,25% Lemak : 0,94% Protein : 16,91%	Rp5.000

(Puspita dkk., 2017b)

Proses pengolahan *food bar* dari kacang-kacangan lokal Pulau Timor dilakukan sesuai dengan alur proses pada diagram alir (Gambar 1) menghasilkan dua jenis *food bar* berdasarkan perlakuan masing-masing yang dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Food Bar Perlakuan 1 (P1)



Gambar 3. Food Bar Perlakuan 2 (P2)

Pada Gambar 2 menunjukkan hasil pengolahan *food bar* dengan metode Perlakuan 1 (P1) yaitu kelima sampel kacang ditepungkan terlebih dahulu. Sedangkan pada Gambar 3 menunjukkan hasil pengolahan *food bar* dengan metode Perlakuan 2 (P2) yaitu kelima sampel kacang yang di tanak terlebih dahulu. Ukuran sampel *food bar* P1 dengan panjang 15 cm, lebar 10 cm, ketebalan 1 cm, dan berat 100 g. Sedangkan ukuran sampel *food bar* P2 dengan panjang 15 cm, lebar 10 cm, ketebalan 1 cm, dan berat 100 g.

Selain harga yang cukup terjangkau, dan ketersediaan yang memadai, salah satu alasan kelima jenis kacang asal Pulau Timor NTT diolah menjadi *food bar* dikarenakan kandungan nutrisi yang baik terutama kandungan makronutrientnya. Dari kelima jenis kacang-kacangan yang digunakan 3 jenis diantaranya dipilih karena kandungan karbohidratnya yang tinggi yaitu kacang Arbila Loreng (76,76%), Arbila Biji Besar (76,16%), dan Kacang Turis (62,25%). Sehingga pada Tabel 1 untuk formulasi pembuatan *food bar* penambahan kacang Arbila Loreng sebanyak 15 gr, kacang Arbila Biji Besar sebanyak 15 gr, dan kacang Turis sebanyak 10 gr sebagai sumber karbohidrat. Sedangkan kacang Tanah dengan kandungan lemak 59,92% ditambahkan sebanyak 25 gr sebagai sumber lemak, dan kacang Panjang dengan kandungan protein 43,38% ditambahkan sebanyak 20 gr sebagai sumber protein.

Melihat potensi dari kacang-kacangan lokal Pulau Timor NTT tersebut, maka dengan pengolahannya menjadi produk *food bar* bisa salah satu bentuk diversifikasi pangan lokal yang bisa dikembangkan terutama untuk membantu kebutuhan masyarakat NTT dalam menangani persoalan ketahanan pangan dan gizi.

Menurut Zoumas dkk. (dalam Kusumastuty dkk., 2015), *food bar* merupakan salah satu contoh produk pangan darurat siap makan yang memiliki kriteria dalam memenuhi standar kebutuhan energi sehari individu yaitu 2100 kkal/hari dengan tiga kali makan atau sebanyak 450gr. Untuk kandungan makronutrien yaitu protein berkisar 10-15%, lemak berkisar 35-45%, dan karbohidrat berkisar 40-50% yang artinya dapat menyumbang kebutuhan energi berkisar 233-250 kkal dengan porsi sekali makan 50g/*bar*.

Sehingga dengan mengonsumsi *food bar* dapat memenuhi standar kebutuhan energi individu per hari yang kaya akan kandungan nilai gizi terutama makronutrien di dalamnya yang bersumber dari kacang-kacangan lokal dari Pulau Timor NTT.

4. KESIMPULAN

Kacang-kacangan lokal dari Pulau Timor, Nusa Tenggara Timur (NTT) dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi produk pangan yang praktis, dan bernilai gizi seperti produk *food bar*, serta menjadi salah satu contoh produk diversifikasi pangan lokal berbasis kacang-kacangan yang berpotensi dalam menangani persoalan ketahanan pangan dan gizi di NTT.

DAFTAR PUSTAKA

- Christian, M., (2011), Pengolahan *Banana Bars* dengan Inulin sebagai Alternatif Pangan Darurat, Skripsi, Institut Pertanian, Bogor, Indonesia.
- Ekafitri, R., dan Isworo, R., (2014). Pemanfaatan Kacang-Kacangan sebagai Bahan Baku Sumber Protein Untuk Pangan Darurat, *Pangan*, Vol. 23, No. 2, pp. 134 – 145.
- Kusumastuty, I., Ningsih, L.F., dan Julia, A.R., (2015), Formulasi *Food Bar* Tepung Bekatul dan Tepung Jagung Sebagai Pangan Darurat, *Indonesian Journal of Human Nutrition*, Vol. 2, No.2, pp. 68–75.
- Ladamay, N.A., Yuwono, S.S., (2014), Pemanfaatan Bahan Lokal dalam Pembuatan *Foodbars* (Kajian Rasio Tapioka: Tepung Kacang Hijau dan Proporsi CMC), *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, Vol. 2, No. 1, pp. 67–78.
- Nursalam, (2010), Implementasi Kebijakan Peningkatan Produksi Tanaman Pangan Lokal dan Ketahanan Pangan di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), *Jurnal Administrasi Publik*, Vol. 1, No. 1, pp. 66 – 77.
- Pemerintah Provinsi NTT, (2015), Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Nusa Tenggara Timur Tahun 2015, Nusa Tenggara Timur, Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur, Dewan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian, World Food Programme.
- Puspita, D., Fuka, D.E., dan Notosoedarmo, S., (2017), Pengetahuan Lokal Masyarakat dalam Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Melalui Pangan Lokal, *Jurnal Cakrawala*, Vol. 6, No. 1, pp. 84–89.
- Puspita, D., Palimbong, S., Pratamaningtyas, N.L., dan Nugroho, K.P.A., (2017), Analisis Proksimat Kacang-Kacangan Lokal yang Tumbuh di Pulau Timor-NTT, Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan – UPN Veteran Yogyakarta.
- Rahman, T., Luthfiyanti, R., dan Ekafitri, R.,(2011), Optimasi Proses Pembuatan *Food Bar* Berbasis Pisang, Prosiding SNaPP2011 Sains, Teknologi, dan Kesehatan, pp. 295 – 302.