

PEMASARAN DIGITAL BISKUIT TEMPE DENGAN PERMAINAN PAPAN INTERAKTIF CERITA FABEL UNTUK MENGATASI GERAKAN TUTUP MULUT PADA BALITA

Nur Evirda Khosyati¹

Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
nurevirda.2021@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan Bistbox, sebuah inovasi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk mengatasi fenomena Gerakan Tutup Mulut (GTM) pada balita usia 1-3 tahun. Bistbox menggabungkan biskuit berbahan dasar tempe lokal dengan konsep permainan edukatif, bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi anak sekaligus menstimulasi perkembangan kognitif dan emosional. Menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D, penelitian ini melibatkan pengembangan resep, validasi pakar gizi, dan uji preferensi produk. Analisis meliputi uji sensoris dan uji kandungan gizi di laboratorium. Hasil menunjukkan bahwa tempe memiliki keunggulan nutrisi dibandingkan daging, termasuk kandungan protein yang lebih tinggi dan lemak yang lebih rendah. Bistbox dirancang dengan strategi pemasaran menggunakan konsep 7P (*Product, Price, Place, Promotion, People, Process, Physical Evidence*), menawarkan produk *2 in 1* dengan harga Rp40.000 per kemasan. Distribusi dilakukan melalui *platform* online seperti *marketplace* dan media sosial, serta *offline* melalui toko perlengkapan bayi dan kerjasama dengan Posyandu. Kemasan produk multifungsi mencakup 30 biskuit dengan dua varian rasa, dilengkapi buku panduan dan permainan interaktif. Bistbox hadir dalam bentuk biskuit menyerupai hewan endemik Indonesia, dikemas dalam *aluminium foil* sebagai kemasan primer dan kotak berdesain menarik sebagai kemasan sekunder. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan PMT yang tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi, tetapi juga mendukung perkembangan anak secara berkelanjutan. Integrasi aspek nutrisi, desain produk yang menarik, dan edukasi melalui permainan interaktif membuka peluang baru dalam industri makanan balita dan menawarkan solusi inovatif untuk masalah GTM pada balita.

Kata Kunci: Balita, Bistbox, GTM, PMT, Media Boardgames

PENDAHULUAN

Balita adalah anak berusia di bawah lima tahun yang sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan pesat. Kebutuhan gizi balita sangat penting untuk mendukung tumbuh kembang optimal. Namun, sering terjadi permasalahan makan pada balita seperti Gerakan Tutup Mulut (GTM). Solusi yang dapat ditawarkan adalah pemberian makanan tambahan yang menarik dan bergizi.

Pengembangan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk anak balita oleh pemerintah, khususnya dalam mengatasi fenomena Gerakan Tutup Mulut (GTM) yang sering terjadi pada usia 1-3 tahun, ADAPUN contoh PMT antara lain biskuit, bubur, dan susu. Fenomena ini menjadi perhatian penting mengingat dampaknya yang signifikan terhadap perkembangan anak. Studi terbaru oleh Sekar et al., (2020) menekankan bahwa asupan gizi selama lima tahun pertama kehidupan sangat penting bagi perkembangan sistem kekebalan tubuh, kognitif, dan saraf anak.

Biskuit sering dipilih sebagai PMT karena sifatnya yang praktis dan umumnya disukai oleh anak-anak, seperti yang diungkapkan Setyawati (2021) bahwa biskuit sering dipilih sebagai salah satu jenis PMT (Pemberian Makanan Tambahan) karena disukai dan merupakan makanan siap saji yang dapat memenuhi kebutuhan gizi harian. Biskuit sendiri merupakan makanan kering yang dibuat dengan memanggang adonan yang mengandung bahan dasar terigu, lemak, dan bahan pengembang. Kelebihannya praktis dan disukai anak-anak.

Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah fenomena GTM, yang berpotensi menyebabkan malnutrisi pada anak-anak, sebagaimana ditemukan oleh Munjidah et al. (2020), Aulidya dan Muniroh (2020) mengidentifikasi beberapa faktor penyebab GTM, antara lain tekstur makanan yang tidak sesuai dengan tahap perkembangan anak, cita rasa yang kurang sesuai dengan preferensi anak, dan bentuk makanan yang tidak menarik bagi anak-anak.

Oleh sebab itu, penelitian ini mengusulkan Bistbox, sebuah inovasi kuliner

yang menggabungkan biskuit berbahan dasar tempe lokal dengan konsep permainan edukatif. Tujuan utama penelitian adalah mengembangkan PMT yang tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi anak, tetapi juga menarik minat mereka dan mendukung perkembangan kognitif serta emosional. Bistbox dirancang untuk meningkatkan asupan gizi balita, mengatasi masalah GTM, dan secara bersamaan menstimulasi perkembangan motorik halus, kemampuan bahasa, serta pemahaman moral anak melalui pengalaman bermain yang menyenangkan.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada integrasi tiga aspek penting yakni nutrisi, desain produk yang menarik guna meningkatkan branding pemasaran, dan edukasi dalam bentuk permainan interaktif. Pembahasan ini tidak hanya mempertimbangkan aspek gizi, tetapi juga aspek psikologis dan perkembangan anak, yang seringkali diabaikan dalam pengembangan PMT konvensional.

Pada strategi pemasaran, Bistbox mengimplementasikan strategi dengan prinsip 7P (Product, Price, Place, Promotion, People, Process, Physical Evidence). Adapun kontribusi penelitian adalah mengembangkan strategi pemasaran produk PMT inovatif untuk balita. Bistbox menawarkan proposisi nilai unik yang dapat menjadi daya tarik bagi orang tua yang peduli terhadap gizi dan perkembangan anak mereka. Strategi pemasaran dapat memanfaatkan keunikan produk ini, dengan menekankan pada manfaat *2 in 1* yang ditawarkan dengan nutrisi dan stimulasi perkembangan anak. Kampanye pemasaran dapat difokuskan pada edukasi orang tua tentang pentingnya gizi seimbang dan cara mengatasi GTM melalui pendekatan yang menyenangkan.

Selain itu, Bistbox dapat memanfaatkan tren pemasaran digital untuk menjangkau target pasar yang lebih luas. Penggunaan media sosial dan *platform e-commerce* dapat membantu dalam menyebarkan luaskan informasi tentang produk dan manfaatnya. Kolaborasi dengan pakar gizi

anak dan psikologi perkembangan dalam kampanye pemasaran juga dapat meningkatkan kredibilitas produk. Selain itu, strategi pemasaran dapat memanfaatkan aspek bahan baku tempe nusantara untuk menarik konsumen yang peduli terhadap produk lokal dan berkelanjutan. Hal ini juga sejalan dengan tren konsumen yang semakin sadar akan pentingnya mendukung produk dalam negeri dan ramah lingkungan.

Penggunaan strategi pemasaran yang tepat, Bistbox tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan gizi anak-anak, tetapi juga berpotensi mengubah persepsi masyarakat tentang PMT dari sekadar makanan tambahan menjadi alat pendukung perkembangan anak yang komprehensif. Hal ini dapat membuka peluang pasar baru dalam industri makanan anak dan berpotensi sebagai solusi cara orang tua mengatasi masalah GTM, gizi dan perkembangan anak mereka.

METODE

a. Bahan

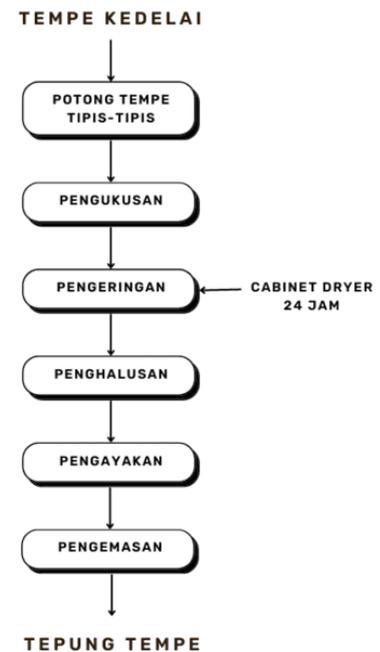
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tempe kedelai lokal yang dibuat secara mandiri setelah melalui proses pengeringan dengan menggunakan mesin *cabinet dryer* dan dihaluskan menggunakan grinder serta di ayak untuk menghasilkan tekstur tepung yang halus untuk pembuatan biskuit. Bahan lainnya didapatkan melalui toko bahan kue dan supermarket yang berlokasi di sekitar Yogyakarta antara lain margarin, tepung beras, telur, tepung terigu, mocaf, spekul sebagai aromatik, dan maizena, serta penambahan rasa manis menggunakan gula halus dan madu.

b. Alat

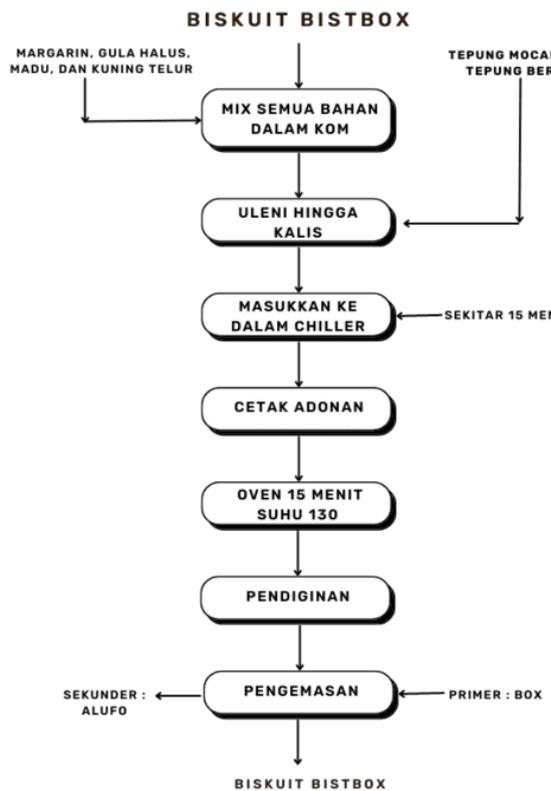
Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu oven listrik, *cabinet dryer*, mill grinder, ayakan 80 mesh, sendok, loyang, timbangan, roller, kuas, cetakan cookies hewan, spatula, rolling pan, kom adonan, kuas, dan *baking paper*.

c. Proses Pembuatan

Proses pembuatan Bistbox dimulai dari pembuatan tepung tempe, berikut gambar diagram alirnya:



Gambar 1. Proses Pembuatan Tepung Tempe Setelah pembuatan tepung tempe dengan menggunakan kedelai lokal lalu disubstitusikan pada pembuatan biskuit bistbox. Berikut gambar diagram alirnya:



Gambar 2. Proses Pembuatan Biskuit Bistbox

d. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D yang diusulkan oleh Mulyatingsih (2014). Model ini mencakup empat fase: *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Tujuannya adalah menciptakan produk yang valid melalui proses berulang, termasuk uji lapangan dan penyempurnaan produk hingga mencapai target yang ditetapkan.

Pengembangan bistbox melibatkan beberapa langkah penting. Dimulai dengan pengujian resep acuan, dilanjutkan dengan uji coba resep yang dikembangkan. Kemudian,

produk divalidasi oleh pakar gizi. Setelah itu, dilakukan uji preferensi produk dengan panelis terbatas untuk mendapatkan masukan dari calon konsumen.

Tahap akhir penelitian meliputi penyebaran hasil melalui dua cara utama. Pertama, produk yang dipamerkan, memberikan kesempatan interaksi langsung dengan masyarakat dan calon mitra. Kedua, hasil penelitian yang dipublikasikan dalam artikel ilmiah, memastikan kontribusi penelitian dapat diakses oleh kalangan akademisi dan praktisi yang lebih luas. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan produk yang menyeluruh dan teruji, dengan mempertimbangkan aspek teknis, penerimaan konsumen, dan penyebaran pengetahuan ilmiah.

e. Analisis

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengujian secara uji sensoris awal untuk mengetahui tingkat penerimaan produk pengembangan di masyarakat luas. Uji sensoris terhadap produk Bistbox dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan dan keseluruhan (*overall*) dan melaksanakan uji kandungan di laboratorium Pusat Studi Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada yang meliputi energi dari lemak, protein, dan karbohidrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kandungan Gizi Tempe



Gambar 3. Tempe Kedelai Lokal

Berdasarkan data Astari (2019), perbandingan kandungan gizi antara tempe dan daging per 100 gram sajian menunjukkan hasil (seperti tercantum dalam Tabel 1). Analisis tabel tersebut mengungkapkan bahwa tempe

unggul dalam hampir semua aspek nutrisi dibandingkan dengan daging, dengan memasukkannya pada kandungan lemak. Selain itu, tempe menawarkan manfaat tambahan berupa kandungan isoflavon, suatu senyawa antioksidan yang berperan penting bagi tubuh (Aryanta, 2020). Isoflavon ini berfungsi menghambat pembentukan radikal bebas, yang pada bagiannya dapat memperlambat proses penuaan dan memberikan perlindungan terhadap berbagai kondisi kesehatan. Manfaat tersebut meliputi pencegahan terhadap diare, penyakit jantung koroner, diabetes melitus, kanker, osteoporosis, serta berbagai penyakit lainnya (Irianti & Nuranto, 2021).

Tabel 1. Perbandingan gizi antara tempe dan daging dalam 100 gram penyajian (Astari, 2019) sebagai berikut:

Menurut Hermans et al. (1996) dalam (2019), perbandingan gizi antara tempe dan daging dalam 100 gram penyajian berikut (Tabel 3).

Tabel 3 menunjukkan bahwa semua zat gizi yang terkandung dalam tempe (kecuali lemak) lebih tinggi dibandingkan dengan daging. Selain itu, tempe juga mengandung serat.

Tabel 3. Perbandingan gizi antara tempe dan daging

ZAT GIZI	Tempe (g)	Daging (g)
Protein	20,7	18,8
Lemak	11,2	18,8
Karbohidrat	1,2	1,2
Serat	3,2	0,2
Kalsium (mg)	12,2	12,2
Fosfor (mg)	12,2	12,2
Besi (mg)	12,2	12,2
Thiamin (mg)	12,2	12,2
Riboflavin (mg)	12,2	12,2
Niacin (mg)	12,2	12,2
Asam pantotenat (ug)	12,2	12,2
Pyridoxin (ug)	12,2	12,2
Biotin (ug)	12,2	12,2
Vitamin B12 (ug)	12,2	12,2

Sumber : Astari (2019)

Selama proses fermentasi tempe terjadi peningkatan derajat ketidakjenuhan t lemak, sehingga asam lemak tidak

Tabel di atas menjelaskan bahwa dalam perbandingan 100 gram pada tempe dan daging memiliki nilai kandungan yang berbeda terhadap zat gizi. Contohnya seperti protein pada tempe lebih tinggi yakni 20,7 dibandingkan dengan daging 18,8 atau pada kandungan lemak hasil pada daging tentunya jauh lebih tinggi daripada tempe kedelai. Selain itu, beberapa zat gizi pada tabel menunjukkan

kandungan seperti karbohidrat, serat, riboflavin, niacin, asam pantotenat, piridoksin, dan biotin terdapat pada tempe namun tidak terdapat pada daging.

B. Uji Proksimat Produk

Analisis proksimat memberikan gambaran umum tentang komposisi produk gizi perikanan, yang sangat berguna untuk mengontrol kualitas, pengembangan produk, dan penyusunan label nutrisi. Hasil analisis ini juga dapat membantu dalam menentukan metode pengolahan dan penyimpanan yang tepat untuk suatu produk (Novika, 2022).

a. Kadar Air

Kadar air merujuk pada kuantitas udara yang terkandung dalam suatu bahan, yang dapat dinyatakan dalam bentuk persentase atau fraksi dari total berat atau volume bahan tersebut. Berbagai faktor dapat mempengaruhi kadar udara, dan faktor-faktor ini bervariasi tergantung pada sifat spesifik bahan yang diteliti. Pengukuran kadar udara dapat dilakukan dengan beberapa metode, disesuaikan dengan karakteristik bahan yang diuji. Tiga metode umum yang digunakan adalah pengeringan bahan sampai udaranya menguap, kemudian berat bahan sebelum dan sesudah pengeringan dibandingkan untuk menghitung kadar udara, metode gravimetri dengan pengukuran langsung berat udara dalam bahan, dan metode spektroskop menggunakan spektrometer untuk menganalisis kadar udara berdasarkan penyerapan cahaya pada panjang gelombang tertentu (Janna & Pasau, 2022).

b. Kadar Abu

Kandungan mineral dalam suatu bahan pangan dapat ditunjukkan melalui kadar abunya, yang juga mencerminkan tingkat kemurnian dan kebersihan bahan tersebut. Analisis mineral pada produk terbagi menjadi dua tahap utama: pengukuran kadar abu (meliputi abu total, abu larut, dan abu tidak larut) serta identifikasi komponen mineral spesifik. Penentuan kadar abu total memiliki beberapa fungsi penting yakni mengevaluasi efektivitas proses pengolahan, mengidentifikasi

jenis bahan yang digunakan, dan mengukur nilai gizi bahan makanan.

Tingginya kadar abu yang tidak larut dalam asam bisa mengindikasikan adanya kontaminasi seperti pasir atau kotoran lainnya. Sehingga untuk menjamin konsistensi dan akurasi dalam pengukuran kadar abu, metode pengujian mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) 2354.1-2010. Standar ini menyediakan prosedur baku yang harus diikuti dalam pelaksanaan analisis kadar abu pada bahan pangan (Naibaho et al., 2022).

c. Kadar Protein

Analisis protein dalam bahan pangan dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Metode Kjeldahl, yang mengukur kadar protein kasar, melibatkan destruksi sampel dengan asam sulfat dan katalis, netralisasi dengan alkali, destilasi, dan titrasi. Metode ini efisien untuk mengukur total nitrogen dalam berbagai senyawa, termasuk protein. Prosedur Kjeldahl meliputi destruksi sampel menjadi amonium sulfat, pembebasan amonia dengan alkali kuat, destilasi uap, dan titrasi. Metode ini telah dimodifikasi untuk penggunaan semi-mikro, memerlukan sampel dan reagen lebih sedikit serta waktu analisis yang lebih singkat (Nugroho et al., 2023).

d. Kadar Lemak

Kadar lemak, termasuk dalam golongan lipid, Merujuk pada trigliserida yang padat pada suhu ruang, sedangkan minyak adalah trigliserida yang cair. Lemak dan minyak tidak larut dalam udara tetapi larut dalam pelarut organik non-polar seperti dietil eter, kloroform, dan benzena karena kesamaan polaritas. Metode Soxhlet digunakan untuk mengekstraksi lemak bebas menggunakan pelarut non-polar (Arlinda & Hidayati, 2021).

C. Tabel Gizi Produk

Tabel 2. Nutrition Product

INFORMASI NILAI GIZI	
Takaran Saji 1 pcs	30g
Sajian per Kemasan	10 Pcs
JUMLAH PER SAJIAN	
Energi Total	160 kkal
Energi dari Lemak	90 kkal
%AKG*/%DV*	
Lemak Total	10g 22%
Protein	2.5g 10%
Karbohidrat Total	16g 10%
*%Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 1125 kkal. Kebutuhan energi Anda mungkin lebih tinggi atau lebih rendah.	

Hasil Uji Gizi Produk Bistbox dilakukan di Pusat Studi Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada. Menurut hasilnya diketahui bahwa dalam takaran saji satu pcs kemasan sekunder aluminium foil seberat 30 gram pcs atau akumulasi dalam keseluruhan berat kemasan yakni 300 gram yang di kemas menjadi 10 pcs diketahui bahwa energi total terdiri dari 160 kkal dari energi dari lemak yakni 90 kkal. Selain itu lemak total terdiri dari 10 gram (22%), protein 2,5 gram (10%), dan karbohidrat total 16 gram (10%). Di mana nilai AKG berdasarkan kebutuhan energi 1125 kkal disesuaikan dengan kebutuhan energi masing-masing orang lebih tinggi atau lebih rendah.

D. Strategi Pemasaran

Strategi Pemasaran Menggunakan 7P

Strategi marketing mix ini berfokus pada masalah promosi bisnis, seperti bagaimana cara memasarkan produk, media apa yang digunakan. Marketing mix bertujuan agar masyarakat dapat menciptakan produk baru serta membuka lapangan kerja agar menambah penghasilan. Konsep marketing mix 7P terdiri dari *product*, *price*, *place*, *promotion*, *people*, *process*, *physical evidence* (Wisudawati & Sulistyowati, 2019).

a. Produk (*Product*)

Bistbox menawarkan produk *2 in 1* berupa makanan tambahan berbahan dasar tempe dengan mengombinasikan biskuit dan media

permainan yang menarik untuk membantu balita yang sedang mengalami GTM dengan mempertimbangkan kandungan gizi sekaligus baik untuk pertumbuhan usia golden age.



Gambar 4. Visualisasi Produk Bistbox

b. Harga (*Price*)

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa produk akan dijual dengan harga Rp40.000,00. Penentuan harga ini mempertimbangkan kompetitor produk di pasaran dan biaya produksi.

Adapun analisis kompetitor seperti tabel berikut :

Tabel 3. Perbandingan Produk Biskuit Balita

No.	Nama Produk	Keterangan	
		Harga	Bahan Dasar
1.	Bistbox	Rp40.000 (300 gr)	Tempe kedelai lokal
2.	Milna Biskuit Bayi	Rp18.500 (110gr)	Tepung terigu
3.	Heinz Farley's	Rp20.780 (120gr)	Tepung gandum
4.	Promina Marie Roll	Rp16.300 (150gr)	Tepung terigu
5.	Pureland Baby Cookies	Rp43.000 (250gr)	Buah dan sayur organik

c. Lokasi (*Place*)

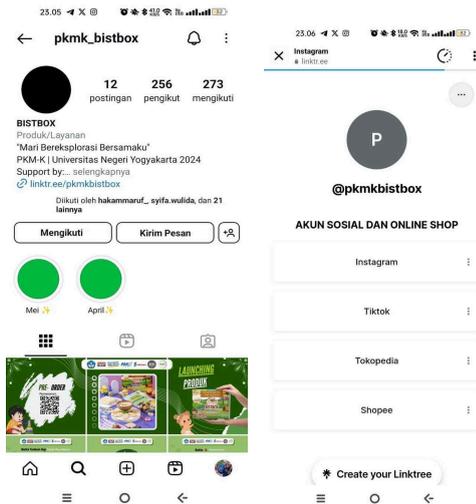
Distribusi produk dilakukan secara online melalui penjualan di market place Shopee, Instagram, Tokopedia, dan Tiktok sehingga dapat menjangkau konsumen secara lebih luas. Sementara distribusi *offline* dilakukan dengan menitipkan produk ke toko perlengkapan kebutuhan balita serta bekerja sama dengan Posyandu serta PKK di sekitar Yogyakarta dan di event tertentu.



Gambar 5. Pameran Produk Bistbox

d. Promosi (*Promotion*)

Fokus utama dalam menjangkau target pemasaran konsumen individu dilakukan melalui media sosial adsense konten dan katalog. Pemberian diskon atau promo yang diberikan di hari-hari tertentu. Promosi *direct selling*, diberikan tester kepada target konsumen untuk meyakinkan pembelian produk. Berikut pemasaran bistbox salah satunya menggunakan sosial media instagram.



Gambar 6. Promosi Produk Bistbox

e. Orang (People)

Tim pemasaran dan tim produksi adalah pelaku promosi Bistbox. Tim produksi bertanggung jawab memproduksi Bistbox yang berkualitas tinggi dan tim pemasaran bertanggung jawab untuk menjualnya.

f. Proses (Process)

Proses produksi mengutamakan kualitas produk Bistbox yang sesuai SOP dengan kemasan yang safety, kreatif dan multifungsi. Proses pendistribusian Bistbox menggunakan strategi yang tepat untuk menarik konsumen.

g. Bukti Fisik (*Physical Evidence*)

Bistbox menggunakan kemasan multifungsi sebagai media interaktif dan panduan untuk bermain biskuit dengan board game. Selain itu terdapat sertifikat keamanan dan label nilai gizi produk yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap produk.



Gambar 7. Boardgames

Kemasan

Bistbox hadir dalam kemasan yang berisi 30 biskuit, terdiri dari 15 biskuit rasa original dan 15 biskuit rasa madu. Setiap biskuit memiliki berat 10 gram dan bentuknya menyerupai hewan endemik Indonesia. Biskuit ini dikemas dalam aluminium foil sebagai kemasan primer.

Kemasan sekunder Bistbox berukuran 26x23x6,5 cm, menampilkan desain yang menarik dengan tema 'Bistbox Serial' yang mengombinasikan motif hutan dan hewan. Bagian belakang kemasan mencantumkan komposisi dan informasi nilai gizi untuk meningkatkan kepercayaan konsumen. Sisi samping kanan kemasan memuat kata-kata motivasi tentang pengasuhan anak.

Produk ini dilengkapi dengan buku panduan yang menjelaskan cara bermain dan memadukan perkembangan balita. Buku ini juga memuat cerita fabel untuk mendorong interaksi antara ibu dan anak, serta informasi tentang karakter dan jenis fauna endemik Indonesia yang umum dijumpai.

Analisis usaha menggunakan beberapa indikator dalam penyusunan bisnis ini dengan tujuan untuk mengetahui dan memprediksi kelayakan usaha yang akan dijalankan. Beberapa indikator kelayakan usaha untuk satu bulan dapat dilihat melalui tabel 4. di bawah ini.



Gambar 8. Kemasan Produk Bistbox

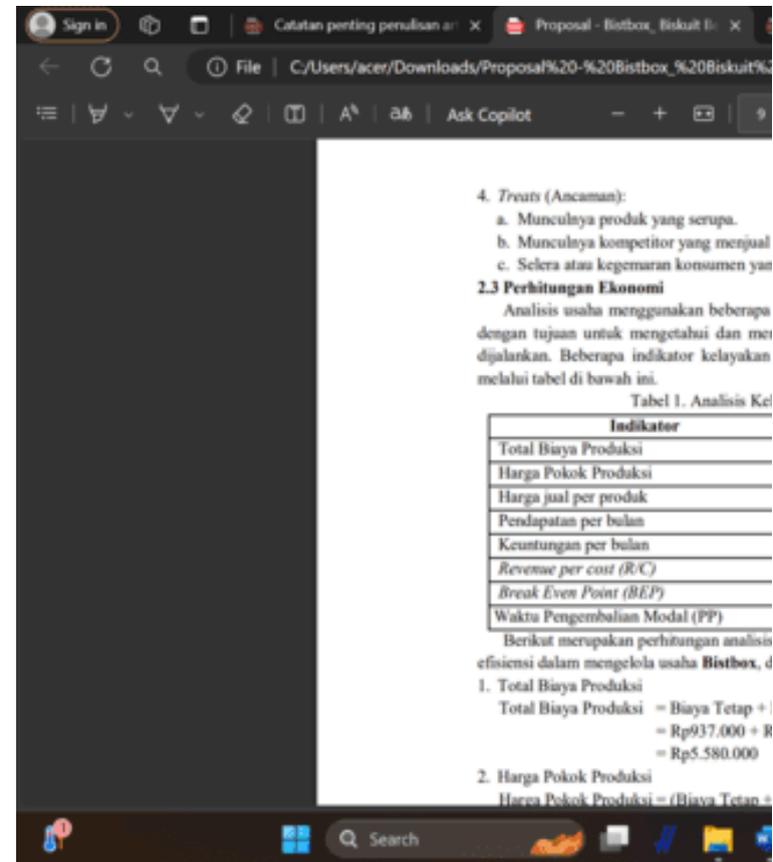
Analisis SWOT

Berikut analisis SWOT pada produk Bistbox yang terdiri dari kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), ancaman (*threats*).



Gambar 9. Analisis SWOT

Perhitungan Ekonomi



Berikut merupakan perhitungan analisis ekonomi usaha untuk meningkatkan efisiensi dalam mengelola usaha Bistbox, di antaranya :

1. Total Biaya Produksi

$$\text{Total Biaya Produksi} = \text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Tidak Tetap} = \text{Rp}937.000 + \text{Rp}4.643.000 = \text{Rp}5.580.000$$
2. Harga Pokok Produksi

$$\text{Harga Pokok Produksi} = (\text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Tidak Tetap}) / \text{Total Produksi} = (\text{Rp}937.000 + \text{Rp}4.643.000) / 50 = \text{Rp}27.900$$
3. Proyeksi Laba Rugi

$$\text{Proyeksi Laba Rugi} = (\text{Harga} \times \text{Jumlah produk}) - (\text{HPP} \times \text{Jumlah produk}) = (\text{Rp}40.000 \times 50) - (\text{Rp}27.900 \times 50) = \text{Rp}8.000.000 - \text{Rp}5.580.000 = \text{Rp}2.420.000$$
4. Ratio Per Cost Perhitungan

Ratio Per Cost digunakan untuk melihat kelayakan suatu usaha. Bila memiliki nilai >1, maka usaha tersebut layak untuk dijalankan. $\text{Ratio Per Cost} = \text{Penerimaan} / \text{Pengeluaran} = \text{Rp}8.000.000 / \text{Rp}5.580.000 = 1,43$ atau setara 1,43

Hasil perhitungan menunjukkan R/C menunjukkan angka 1,43 yang menyatakan usaha ini sangat layak untuk dijalankan.

a. Break Even Point (BEP)

Break Even Point menggambarkan suatu usaha yang tidak mengalami keuntungan maupun kerugian, dengan perhitungan sebagai berikut :

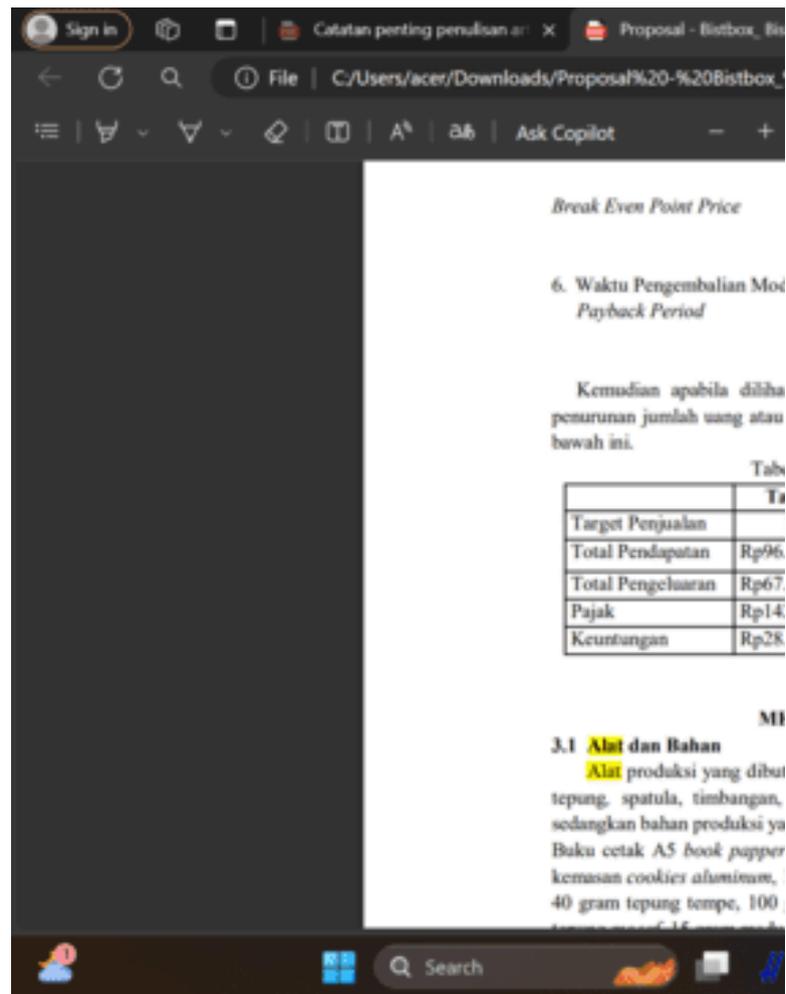
Break Even Point Production = Total Biaya Tetap (Harga jual per unit – Biaya variable per unit) = $\text{Rp}937.000 / (\text{Rp}40.000 - \text{Rp}23.215) = 56$ unit

Break Even Point Price = Total Biaya Produksi / Total Jumlah Produksi = $\text{Rp}5.580.000 / 200 = \text{Rp}27.900$

Waktu Pengembalian Modal (Payback Period)
 $\text{Payback Period} = \text{Total biaya} / \text{Total keuntungan} = \text{Rp}5.580.000 / \text{Rp}2.420.000 = 2,31$ atau 2 bulan 10 hari

b. Analisis Cashflow

Kemudian apabila dilihat dari analisis pergerakan baik kenaikan maupun penurunan jumlah uang atau kas dalam usaha ini dapat dilihat melalui tabel 5 di bawah ini.



KESIMPULAN

Bistbox merupakan inovasi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang dirancang untuk mengatasi fenomena Gerakan Tutup Mulut (GTM) pada anak usia 1-3 tahun. Produk ini menggabungkan biskuit berbahan dasar tempe lokal dengan konsep permainan edukatif, bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi anak sekaligus mendukung perkembangan kognitif dan emosional mereka. Adapun implementasi strategi pemasaran digital 7P pada Bistbox menunjukkan potensi untuk meningkatkan penjualan dan awareness produk PMT inovatif untuk balita. Diperlukan evaluasi berkelanjutan untuk mengoptimalkan strategi pemasaran.

Selain itu, penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D, melibatkan proses pengembangan produk yang komprehensif, mulai dari pembuatan tepung tempe hingga uji proksimat untuk mengetahui kandungan gizi.

Bistbox dikemas dalam unit berisi 30 biskuit berbentuk hewan endemik Indonesia, dilengkapi dengan buku panduan dan permainan interaktif. Strategi pemasaran produk menggunakan konsep 7P, memanfaatkan platform digital dan kerjasama dengan berbagai pihak untuk menjangkau target pasar yang luas. Dengan harga jual Rp40.000 per kemasan, Bistbox menawarkan proposisi nilai unik sebagai produk 2 in 1 yang menggabungkan nutrisi dan stimulasi perkembangan anak. Inovasi ini berpotensi mengubah persepsi masyarakat tentang PMT dan membuka peluang pasar baru dalam industri makanan anak, sekaligus menjadi solusi bagi orang tua dalam mengatasi masalah GTM, gizi, dan perkembangan anak mereka.

PENGAKUAN

Penelitian ini didukung/didukung sebagian oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dari program lomba Pekan Kreativitas Mahasiswa (PKM) Tahun 2024 yang diselenggarakan oleh Direktorat Riset, Pengabdian Masyarakat, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dalam memberikan bantuan pendanaan. Selain itu dari Universitas Negeri Yogyakarta dengan memberikan dana hibah guna mendukung berjalannya kompetisi tersebut.

REFERENCES

- [1] Arlinda, Y. A., Devi, M., & Hidayati, L. (2021). Analisis perbedaan hidangan rendang khas nasi Padang dan rendang khas nasi kandar terhadap kadar proksimat. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 16(1).
- [2] Aryanta, I. W. R. (2020). Manfaat tempe untuk kesehatan. *Widya Kesehatan*, 2(1), 44-50.
- [3] Chumairoh, N. dan Indah, H. 2021. Gambaran tingkat pengetahuan ibu tentang feeding rules pada batita gerakan tutup mulut (gtm). *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*. 1 (3): 148– 154
- [4] Irianti, T. T., & Nuranto, S. (2021). *Antioksidan dan kesehatan*. Ugm Press.
- [5] Janna, M., & Pasau, N. S. (2022). Analisis proksimat pakan ikan di Balai

Budidaya Air Payau Takalar. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 2(3), 86-90.

- [6] Kementerian Kesehatan RI. 2023. Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan (pmt) berbahan pangan lokal untuk balita dan ibu hamil. URL: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/con tents/others/20230516_Juk nis_Tatalaksana_Gizi_V18.pdf. Diakses tanggal 17 Februari 2024.
- [7] Khofifah, N.A., Nafilah, N. dan Siska, S. 2023. The effect of substitution of soy tempe flour and mung bean flour on biscuits pmt for stunting in aged 6 – 59 months. *Nutriture Journal*. 2 (2): 124.
- [8] Naibaho, N. M., Zamroni, A., Salusu, H. D., Rudito, H., & Nurmarini, E. (2022). Profil Organoleptik dan Uji Proksimat terhadap Bakso Sawi Pagoda (Tatsoi) dengan Fortifikasi Ikan Bandeng (Chanos Chanos). *Buletin Poltanesa*, 23(1), 381-387.
- [9] Novika, S. (2022). *PENGEMBANGAN PRODUK NUGGET IKAN PATIN (Pangasius sp) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG KEDELAI (Glycine max) SEBAGAI SUMBER ZAT GIZI DAN ALTERNATIF PMT UNTUK BALITA STUNTING DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- [10] Nugroho, A., Rahmadi, A., Sutrio, S., & Sari, A. J. (2023). Brownies daun kelor dan tempe tinggi protein serta zat besi bagi ibu hamil anemia. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 8(1), 20-29.
- [11] Maulidya, H. dan Muniroh, L. 2020. Hubungan perilaku ibu dalam pemberian mpsi dengan kejadian gerakan tutup mulut (gtm) dan status gizi pada baduta. *Media Gizi Kesmas*. 9 (1): 23-28.
- [12] Munjidah, A. dan Rahayu, E.P. 2020. Pengaruh penerapan feeding rules sebagai upaya mengatasi kesulitan makan pada anak (picky eater, selective eater dan small eater). *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*. 8 (1): 29-39.
- [13] Putri, A.S.R. dan Mahmudiono, T. 2020. Efektivitas pemberian makanan tambahan (PMT) pemulihan pada status gizi balita di wilayah kerja puskesmas simomulyo, surabaya. *Amerta Nutrition*. 4 (1): 58-64.
- [14] Setyawati, E., Nurasmi, N. dan Irawati, I. 2021. Studi analisis zat gizi biskuit fungsional substitusi tepung kelor dan ikan gabus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Snadi Husada*. 10 (1): 94-104.

[15] Winarno, A.D., Cordeiro, L., Winarno, F.G., Gibbons, J. dan Xiao, H. 2021. Tempeh: A semicentennial review on its health benefits, fermentation, safety, processing, sustainability, and affordability. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20 (2): 1717–1767.

[16] Wisudawati, T., & Rizalmi, S. R. (2020). Analisis Metode Marketing Mix 7P

Sebagai Strategi Pemasaran Produk Daur Ulang. *Journal Science Innovation and Technology (SINTECH)*, 1(01), 26-29.