

Daya Terima Formula Nugget Hati Ayam Dengan Kombinasi Jamur Sawit Sebagai Alternatif Pangan Olahan Untuk Balita

By Endah Sari

Masa balita merupakan usia penting dalam tumbuh kembang anak, terutama pada seribu Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK). Pada masa kritis ini diperlukan zat-zat gizi yang tepat untuk pertumbuhan fisik, perkembangan otak, prestasi belajar dan kesehatan yang optimal. Praktik pemberian makanan pendamping yang buruk selama masa kritis dapat meningkatkan risiko kekurangan gizi, morbiditas dan mortalitas pada bayi dan balita (1)(2).

Kekurangan gizi kronik dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan linier (*stunting*) yang merupakan masalah kesehatan utama pada anak usia di bawah 5 tahun (3). Pada tahun 2017, prevalensi anak balita *stunting* di dunia sebesar 22,2%, sedangkan di Indonesia lebih besar yaitu 36,70% sehingga Indonesia ditempatkan sebagai negara ketiga dengan angka *stunting* tertinggi di Asia tenggara pada tahun 2017. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, terjadi penurunan prevalensi *stunting* menjadi 30,8%, namun belum memenuhi standar yang ditetapkan oleh WHO karena batas maksimalnya adalah 20% dari jumlah anak balita (4)(5). Asupan energi dan zat gizi yang tidak memadai, serta penyakit infeksi merupakan faktor yang berperan terhadap masalah *stunting* (6). Penting memberikan asupan zat gizi yang memadai, untuk menghindari konsekuensi negatif jangka panjang pada kesehatan dan produktivitas masa dewasa (7). Permasalahan gizi *stunting* pada balita salah satunya disebabkan rendahnya asupan zat gizi mikro, akibat masih belum optimalnya pemanfaatan bahan pangan lokal. Diversifikasi pangan lokal merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan asupan gizi dan mencegah defisiensi zat gizi mikro pada balita (8) (9) (10). Salah satu pendekatan yang dikembangkan untuk formulasi Panduan Gizi Seimbang berbasis Pangan Lokal (PGS-PL) pada populasi khusus adalah dengan analisis *Linier Programming* (LP) *Optifood*. Analisis *LP Optifood* digunakan untuk menilai apakah kombinasi makanan lokal di rumah tangga sudah mencapai tingkat kepadatan nilai zat gizi dan dapat mengatasi malnutrisi (11). Analisis *LP Optifood* terbukti berguna dalam menentukan efektivitas biaya fortifikasi pangan, merumuskan produk pangan baru berbasis pangan lokal, dan menentukan kebutuhan suplemen pada populasi rentan (12) (13).

Penelitian ini merupakan lanjutan dari hasil penelitian Pengembangan Panduan Gizi Seimbang berbasis Pangan Lokal (PGS-PL) bagi anak balita di Kecamatan Simpang Teritip Kabupaten Bangka Barat pada Tahun 2020. Hasil analisis *LP Optifood* menunjukkan bahwa asupan zat gizi defisit pada balita di Kecamatan Simpang Teritip adalah asupan lemak dan asam folat. *Spesial food* yang direkomendasikan untuk mengatasi kekurangan asupan lemak dan asam folat adalah pemberian hati ayam goreng. Dalam 100 g hati ayam segar mengandung protein 27.4 g, lemak 16.1 g, zat besi 15.8 mg dan asam folat 590 µg.

Perlu adanya inovasi dalam pengolahan hati ayam sehingga digemari oleh anak balita. Nugget merupakan salah satu jenis makanan olahan daging yang cukup dikenal dan diminati oleh anak. Nugget memiliki rasa yang gurih dan tekstur yang renyah dengan penambahan beberapa tepung terigu dan tepung tapioka (14). Pembuatan nugget hati ayam merupakan suatu inovasi yang memiliki keunggulan gizi bagi pertumbuhan, dan harga yang terjangkau. Untuk meningkatkan nilai zat gizi, nugget hati ayam ditambahkan jamur sawit yang merupakan salah satu pangan lokal yang mudah didapatkan dan sering dikonsumsi oleh masyarakat di Kecamatan Simpang Teritip terutama pada balita. Dalam 100 g jamur sawit mengandung protein 3.5 g, lemak 0.2 g, zat besi 0.5 gram, dan asam folat 18 µg. Peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan daya terima formulat nugget hati ayam dengan kombinasi jamur sawit sebagai pangan olahan untuk balita.

Pembuatan nugget hati ayam merupakan suatu inovasi yang memiliki keunggulan gizi bagi Pemenuhan kebutuhan tumbuh kembang anak, pertumbuhan, dan harga yang terjangkau. Untuk meningkatkan nilai zat gizi, nugget hati ayam ditambahkan jamur sawit yang merupakan salah

satu pangan lokal di Kecamatan Simpang Teritip. Hati ayam memiliki kandungan zat gizi yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi. Hati ayam bahkan mengandung lebih banyak kandungan zat besi daripada hati sapi. Bayi dan anak-anak memerlukan zat besi untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan otak. Hati ayam juga memiliki kandungan vitamin A dan asam folat yang berperan penting mendukung pertumbuhan dan perkembangan organ tubuh, menjaga kesehatan mata, dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh (2). Kandungan zat gizi yang kaya dalam hati ayam, membuatnya sangat bermanfaat untuk menunjang kesehatan, termasuk menjadi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) pada bayi di atas 6 bulan. Nugget merupakan produk olahan daging restrukturisasi (*restructured meat*) yang pada umumnya dibuat dari daging ayam, daging ikan dan jenis daging lainnya, dengan menambahkan tepung, telur, bumbu, dicetak, dikukus, dipotong, dan digoreng secara deep fat frying. Kualitas nugget sangat dipengaruhi oleh bahan baku, bahan tambahan, dan proses pembuatannya. Diperlukan inovasi untuk mengganti daging dengan hasil samping berupa hati ayam dan hati sapi, karena hati masih memiliki keunggulan gizi bagi tubuh manusia, dan harganya yang terjangkau (14) (19).

Keragaman sumber daya alam beserta keragaman hayati yang dimiliki Indonesia merupakan potensi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung peningkatan konsumsi masyarakat menuju pangan yang beragam dan bergizi seimbang. Salah satu pangan lokal yang dapat dimanfaatkan dalam bahan tambahan pembuatan MP-ASI anak yaitu jamur sawit. Jamur adalah salah satu bahan pangan yang memiliki nilai gizi yang cukup tinggi yang dapat digunakan sebagai bahan pangan alternatif yang disukai oleh seluruh lapisan masyarakat. Jamur memiliki kandungan protein lebih tinggi, dengan mineral, vitamin, dan serat dengan kadar lemak yang rendah dibandingkan dengan kebanyakan sayuran (27). Jamur sawit merupakan tumbuhan yang memanfaatkan limbah pabrik kelapa sawit berupa tandan kosong kelapa sawit. Jamur sawit berwarna coklat abu-abu tumbuh pada tandan kosong kelapa sawit (28). Jamur kelapa sawit merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki ciri cepat rusak pada saat dipanen apabila tidak segera diolah sehingga akan menurunkan kualitas aroma, penampakan dan rasa dari jamur sawit. Oleh karena itu, perlu dilakukan lebih banyak pengelolaan dan pengolahan untuk menjaga kualitas sawit dengan cara mengolah jamur sawit menjadi produk yang mempunyai umur panjang, seperti pengolahan jamur sawit menjadi bahan tambahan dalam membuat produk nugget (29). MP-ASI berupa nugget berbahan dasar lokal dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam pemecahan masalah gizi anak. MP-ASI Lokal adalah MP-ASI yang diolah di rumah tangga terbuat dari bahan makanan yang tersedia setempat, mudah diperoleh dengan harga terjangkau oleh masyarakat, dan memerlukan pengolahan sebelum dikonsumsi dan dibuat dari bahan makanan campuran yang padat gizi.

Berdasarkan hasil uji statistik *Kruskal-Wallis* Tabel 3 Nugget Hati Ayam dengan Kombinasi Jamur sawit pada aspek warna tidak berbeda nyata antara formula karena nilai $p > 0,05$. Warna suatu makanan tidak akan dikonsumsi apabila memiliki warna yang tidak enak dipandang dan memiliki kesan yang menyimpang dari warna yang seharusnya meskipun memiliki nilai gizi yang baik, rasanya enak, dan teksturnya sangat baik (30). Warna nugget berkisar antara warna kuning kecoklatan sampai kuning keemasan yang dipengaruhi oleh tepung panir setelah proses penggorengan. Sementara pada penelitian pada bagian dalam lebih berwarna kecoklatan, karena adanya penambahan hati ayam dan jamur sawit. Hal ini sejalan dengan penelitian Fauziah dkk (2019) bahwa peningkatan persentase hati ayam sehingga menimbulkan warna nugget menjadi coklat atau gelap.

Hasil uji *Kruskal-Wallis* Tabel 3 Nugget Hati Ayam dengan Kombinasi Jamur Sawit pada aspek rasa tidak berbeda nyata antara formula karena nilai $p > 0,05$. Hal ini nugget memiliki rasa gurih

4. Khas dan lezat, karena diperoleh dari penambahan daging ayam dan bahan penambah pangan. Kandungan lemak yang terdapat pada produk makanan dapat berpengaruh terhadap rasa bahan makanan pada ayam, disebabkan adanya lemak yang mempengaruhi rasa dari suatu bahan makanan (32). Selain itu waktu penggorengan juga mempengaruhi rasa dari nugget karena terjadi perubahan komposisi kimia selama proses penggorengan (23).

Hasil uji *Kruskal-Wallis* Tabel 3 Nugget Hati Ayam dengan Kombinasi Jamur Sawit pada aspek aroma tidak berbeda nyata antara formula karena nilai $p > 0,05$. Aroma nugget ayam dengan kombinasi hati ayam dan jamur sawit cukup disukai karena memiliki aroma yang normal. Aroma normal berarti sesuai dengan bahan dasar dan bumbu yang digunakan. Karena menggunakan bahan dasar jamur sawit, maka aroma yang dihasilkan adalah khas jamur sawit dengan bumbu rempah yang digunakan (33). Penggunaan hati ayam dalam pembuatan nugget juga mempengaruhi aroma produk. Semakin banyak hati ayam yang digunakan akan menghasilkan produk yang lebih amis. (34).

Hasil uji *Kruskal-Wallis* Tabel 3 Nugget Hati Ayam dengan Kombinasi Jamur Sawit pada parameter tekstur tidak berbeda nyata antara formula karena nilai $p > 0,05$. Kepadatan nugget ayam berhubungan dengan kadar air dari bahan, dimana perlakuan penambahan jamur sawit terhadap kadar air juga berbeda tidak nyata. Tekstur nugget juga dipengaruhi oleh penggunaan tepung tapioka dan tepung terigu. Tepung tapioka berperan dalam memperbaiki atau menstabilkan emulsi, meningkatkan daya ikat air, memperkecil penyusutan, serta menambah berat produk. Kandungan amilopektin yang tinggi pada tepung tapioka akan menghasilkan tekstur yang lekat karena adanya gaya tarik menarik antar molekul pati dalam granula yang lebih kuat dibandingkan energi kinetik molekul-molekul air (36). Tepung terigu memiliki senyawa gluten yang bersifat kenyal dan elastis. Selain itu, tepung terigu mengandung kadar protein 8-14,5%. Protein ini berpengaruh terhadap kualitas produk akhir yang dihasilkan karena protein memiliki kemampuan untuk menahan stabilitas adonan agar tetap sempurna setelah melewati keadaan homogen (37).

Pengujian secara keseluruhan meliputi rasa, warna, aroma, tekstur yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap produk pangan. Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa formula 3 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,8. Berdasarkan hasil uji *Kruskal-Wallis*, ketiga formula tidak berbeda nyata.

Daya Terima Formula Nugget Hati Ayam Dengan Kombinasi Jamur Sawit Sebagai Alternatif Pangan Olahan Untuk Balita

ORIGINALITY REPORT

30%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	comserva.publikasiindonesia.id Internet	122 words — 8%
2	repository.ub.ac.id Internet	118 words — 8%
3	journal.literasisains.id Internet	53 words — 4%
4	jurnal.unived.ac.id Internet	52 words — 3%
5	www.researchgate.net Internet	46 words — 3%
6	ejurnal.ung.ac.id Internet	30 words — 2%
7	jurnal.poltekkespalembang.ac.id Internet	30 words — 2%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF