

KANDUNGAN PROTEIN TELUR TERHADAP PENURUNAN STUNTING

Jein Rinny Leke^{1*}, Hengky Kiroh¹, dan Ratna Siahaan²

¹Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

*Email korespondensi: rinileke@yahoo.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan protein telur terhadap penurunan stunting. Stunting merupakan tanda penting dari malnutrisi kronis pada awal kehidupan dengan lebih besar risiko infeksi dan dengan banyak efek jangka panjang, termasuk kebutuhan akan pekerjaan fisik. Stunting adalah masalah bagi bangsa Indonesia untuk menghasilkan generasi yang berdaya saing global. Gizi buruk terjadi pada semua kelompok umur disebabkan oleh kekurangan gizi. Kelompok rawan gizi dan rawan penyakit terjadi kebanyakan anak-anak balita. Materi dan metode: analisis protein telur menggunakan proksimat analisis. Hasil analisa telur kandungan protein putih telur via pakan ayam petelur yaitu R1 11,29%, R2 11,46%, R3 11,50% dan R4 11,15% dan kandungan protein putih dan kuning telur menggunakan via pakan yaitu R1 17,67 %, R2 17,03 %, R3 17,55% dan R4 18,47%. Kandungan protein putih telur menggunakan air minum bentuk (*juice*) ayam petelur R0 11,93%, R1 11,30%, R2 11,43%, R3 10,40% dan R4 12,18%. Kandungan protein putih dan kuning telur menggunakan air minum bentuk (*juice*) ayam petelur R0 19,41%, R1 19,03%, R2 16,68%, R3 16,88% dan R4 20,18%. Simpulan: Telur mengandung protein baik putih dan kuning telur yang digunakan sebagai bahan pangan bagi peningkatan gizi anak stunting.

Kata kunci: telur ayam, stunting

Abstract. The study aimed to determine the protein content of eggs to reduce stunting. Stunting is an essential sign of chronic malnutrition in the early life of humans, with a greater risk of infection and some long-term effects, including the need for physical work. Stunting is a problem for the Indonesian people deal with a globally competitive generation. Malnutrition occurs in all age groups caused by insufficient nutrition. Nutrition-prone and disease-prone groups are mostly children under five years of age. The analysis of egg protein using proximate analysis. The results showed that egg white protein contents via laying hens feed were R1 11.29%, R2 11.46%, R3 11.50% and R4 11.15% and egg white and yolk protein contents using via feed, namely R1 17.67 %, R2 17.03 %, R3 17.55% and R4 18.47 %. Egg white protein contents using drinking water (*juice*) laying hens were R0 11.93%, R1 11.30%, R2 11.43%, R3 10.40% and R4 12.18%. Protein contents of egg whites and yolks using drinking water in the form of (*juice*) laying hens were R0 19.41%, R1 19.03%, R2 16.68%, R3 16.88% and R4 20.18%. Eggs contain white and yolk protein, which are used as food ingredients to improve the nutrition of stunted children.

Keywords: chicken egg, stunting

Pendahuluan

Animal source foods (ASFs) merupakan sumber penting nutrisi yang tersedia secara alami. Berbagai nutrisi tidak tersedia dari sumber tanaman saja (Murphy dan Allen, 2003). ASFs mengandung tinggi protein berkualitas dan asam amino esensial (Headey, 2018). Telur mengandung mikronutrien berbeda. Makanan sumber protein hewani (ASF) sangat penting terutama selama periode perkembangan 1.000 hari pertama kehidupan. Konsumsi makanan sumber protein hewani (ASF) selama masa kritis ini terbukti meningkatkan pertumbuhan, status gizi dan fungsi kognitif anak. Salah satu makanan sumber protein yang relatif murah dan mudah dijangkau adalah telur. Selain itu, telur merupakan sumber makanan yang memiliki banyak kandungan gizi (Stark et al., 2021). Makanan sumber protein hewani (ASF) terbarukan, telur menyediakan nutrisi penting dan merupakan salah satu sumber protein dengan biaya terendah (Drewnowski, 2010). Namun, telur tetap kurang dimanfaatkan dalam makanan anak-anak di banyak negara berpenghasilan rendah. Di Burkina Faso, tingkat malnutrisi tinggi (stunting 27,3%, wasting 7,6% dan berat badan kurang 21,3%), dan tingkat konsumsi telur termasuk yang terendah di dunia, dengan hanya 1,8% anak usia 6–8 bulan, 5% anak

usia 9–11 bulan dan 4,9% anak usia 6–23 bulan mengkonsumsi telur (Iannotti et al., 2014). Di banyak negara, sedikit pengetahuan tentang potensi manfaat makanan sumber protein hewani (ASF) dalam makanan anak-anak (Colecraft et al., 2006). Peran penting dalam meningkatkan gizi anak (Jin dan Iannotti, 2014; Nti dan Lartey, 2007), peningkatan gizi anak dibutuhkan peran keluarga untuk pemberian makan bayi dan anak kecil (PMI) dari produk makanan sumber protein hewani ASF yaitu telur.

Menurut *World Health Organization* (2015), stunting merupakan gangguan tumbuh kembang yang dialami anak akibat gizi buruk, infeksi berulang dan stimulasi psikososial yang tidak memadai. Salah satu faktor ketersediaan pangan bergizi (Rosha et al., 2020). Pangan bergizi yang dapat dengan cara murah dan mudah didapat yaitu telur. Telur memiliki sumber protein yang berkualitas tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kandungan protein telur terhadap penurunan stunting.

Materi dan Metode Penelitian

Data kandungan nutrisi telur menggunakan proksimat analisis (AOAC, 2005) dan energi bruto (Sibbald, 1976). Analisis proksimat dan energi bruto telur di lakukan di Laboratorium Biokimia Nutrisi, Departemen Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa protein putih telur via pakan yaitu 11,25-11,60%, kandungan protein putih dan kuning via pakan yaitu 17,03-18,47%. Protein putih telur dengan air minum (*juice*) ayam petelur yaitu 10,40-12,18%. Protein putih dan Kuning telur dengan air minum (*juice*) ayam petelur yaitu 16,88-20,18%. Wulandari (2018) kandungan protein putih telur 10,08 g/100 g. Kandungan protein putih telur dan kuning telur dicampur yaitu 12,76 g/100 g. Telur ayam merupakan hasil ternak selain daging dan susu. Telur sebagai sumber protein memiliki kandungan gizi telur dan harga telur murah.

Tabel 1. Kandungan protein telur ayam

Telur Ayam	R1	R2	R3	R4
	%			
Protein putih telur di pakan	11,29	11,46	11,60	11,15
Protein putih dan kuning telur via pakan	17,67	17,03	17,55	18,47
Protein putih telur dengan air minum (<i>juice</i>) ayam petelur	11,30	11,43	10,40	12,18
Protein putih dan kuning telur dengan air minum (<i>juice</i>) ayam petelur	19,03	16,68	16,88	20,18

Keterangan: Hasil analisis Laboratorium Biokimia dan Makanan Ternak, Universitas Gadjah Mada (2022)

Telur merupakan sumber protein hewani, pangan sempurna yang mengandung zat gizi seperti protein (12,8%) dan lemak (11,8%). 100 gram telur mengandung vitamin A sebesar 327.0 SI dan mineral sebesar 256.0 mg. Telur mengandung memiliki susunan asam amino esensial yang lengkap dan memiliki nilai biologi yaitu 100 %. Tiga komponen utama yaitu cangkang telur (kerabang) dengan selaput, putih telur dan kuning telur. Tingginya kadar air, lemak dan protein pada telur, menjadikan telur sebagai media pertumbuhan bakteri yang baik sehingga umur simpannya cukup singkat. Kualitas telur yang baik adalah yang dikonsumsi lama simpan 17 hari (Kurniawan et al., 2014). Penurunan angka

stunting di Indonesia dapat dilakukan dengan pemberian telur bagi anak balita. Suplementasi telur bermanfaat untuk meningkatkan pertumbuhan tetapi tidak pada hemoglobin pada anak stunting dan kurus (Sudargo dan Muhammad, 2018).

Penyebab stunting yaitu kurang asupan protein dan asam amino yang berguna untuk memperkokoh matriks tulang dan pembentukan tulang. Protein bertindak untuk mengubah sekresi dan kerja sel osteoprogenitor IGF- I, asupan protein dapat memodulasi potensi genetik untuk puncak massa tulang. World Health Organization (2018) kekurangan asupan protein kurang dari 80% berisiko 6,5 kali menjadi stunting. Telur termasuk Makanan Produk Hewani (MPH) tinggi protein, murah dan mudah didapatkan. Harahap dan Soekatri (2018) pemberian Makanan Produk Hewani (MPH) satu kali sehari dapat menurunkan prevalensi stunting 3,3% dan pemberian dua kali sehari dapat menurunkan prevalensi stunting 7,1% (Bolton, 2019).

Kesimpulan

Telur sebagai sumber protein hewani dapat digunakan sebagai bahan makanan untuk penurunan stunting. Telur sebagai bahan pangan sumber protein dapat digunakan sebagai penurunan angka stunting.

Daftar Pustaka

- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis. 15th Ed. Association of Official Analytical Chemist, Washington DC.
- Bolton. 2019. Animal Sourced Foods (ASF), Evidence on Stunting and Programmes to Increase Consumption Brighton: Institute of Development Studies.
- Colecraft, E, GS Marquis, R Aryeetey, O Sakyi-Dawson, A Lartey, B Ahunu and E Huff-Lonergan. 2006. Constraints on the use of ani-mal source foods for young children in Ghana: A participatory rapid appraisal approach. *Ecology of Food and Nutrition*. 45(5): 351–377.
- Drewnowski, A. 2010. The Nutrient Rich Foods Index Helps to Identify Healthy, Affordable Foods. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 91: 1095S–1101S.
- Iannotti, LL, CK Lutter, DA Bunn and CP Stewart. 2014. Eggs: The uncracked Potential for Improving Maternal and Young Child Nutrition among the World's Poor. *Nutrition Reviews*. 72(6): 355–368.
- Harahap, H dan M Soekatri. 2018. Kepadatan Tulang, Aktivitas Fisik dan Konsumsi Makanan Berhubungan Dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-12 Tahun. *Gizi Indonesia*. 38(1): 1-8.
- Headey, D, K Hirvonen and J Hoddinott. 2018. Animal Sourced Foods and Child Stunting. *American Journal of Agricultural Economics*. 100(5): 1302-1319.
- Jin, M and L Iannotti. 2014. Livestock Production, Animal Source Food Intake, and Young Child Growth: The role of gender for ensuring nutrition impacts. *Social Science & Medicine*. 105: 16–21. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.01.001>.
- Kurniawan, R, S Juhanda, DA Wibowo dan I Fauzi. 2014. Pembuatan Tepung Telur Menggunakan Spray Dryer dengan Nozzle Putar. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan". Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia, Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri UPN Veteran Yogyakarta: 1-7.
- Murphy, SP and LH Allen. 2003. Nutritional Importance of Animal Source Foods. *The Journal of nutrition*. 133(11): 3932S-3935S.
- Nti, C and A Lartey. 2007. Effect of Caregiver Feeding Behaviours on Child nutritional Status in Rural Ghana. *International Journal of Consumer Studies*. 31(3): 303–309.
- Rosha, B, A Susilowati, N Amaliah dan Y Permasari. 2020. Penyebab Langsung dan Tidak Langsung Stunting di Lima Kelurahan di Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor (Study Kualitatif Kohor Tumbuh Kembang Anak Tahun 2019). *Buletin Penelitian Kesehatan*. 48(3): 69-182.
- Sibbald, I.R. 1976. A bioassay for true metabolizable energy in feedingstuffs. *Poult. Sci*. 55:303-308.
- Sudargo, T and HFL Muhammad. 2018. The Effect of Additional Egg Supplementation on Vitamin and Mineral Fortification Programs on Growth, Cognitive Development and Hemoglobin in Indonesian Underweight and Stunting Children. *Journal of Nutrition & Food Science*. 48(5): 744-754.



- Stark, H, A Omer, AW N'Diaye and CSap Amanda. 2020. The Un Oeuf study: Design, Methods and Baseline Data from a Cluster Randomised Controlled Trial to Increase Child Egg Consumption in Burkina Faso. *Jurnal maternal and food nutrition*. 17(1): 1-13.
- World Health Organization [WHO]. 2015. Stunting in a nutshell.
- World Health Organization. 2018. Reducing Stunting in Children: Equity Considerations for Achieving The Global Nutrition Targets 2025. WHO Library Cataloguing in Publication Data. Geneva.
- Wulandari, Z. 2018. Karakteristik Lisozim dari Telur Unggas Lokal sebagai Pemanis. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.