

Gerakan *Scaling-up Nutrition (SUN)*: Meningkatkan Kerjasama Kemitraan Multi Stakeholder Dalam Mengatasi Tantangan Kekurangan Zat Gizi di Indonesia

Scaling-up Nutrition (SUN) Movement: Enhancing Multistakeholder Partnership to Address Nutrition Challenge in Indonesia

Puspo Edi Giriwono¹ and Stefanus Indrayana²

¹Department of Food Science and Technology, Bogor Agricultural University

²Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman Indonesia, Indonesia

Abstract. *Average protein intake of Indonesian is relatively low. Black bean (*Phaseolus vulgaris*) is one of the Indonesia local pulses containing high content of protein (16.6% wet basis). Black bean flour has a potential as a substitute for wheat flour in bakery products such as brownies. The objective of this research was to determine suitable milling procedure of black bean and to evaluate black bean flour substitution on physical, chemical, and sensory effects of brownies. Two different milling methods (dry and wet milling) were studied to produce black bean flour after different soaking times (6, 12, and 18 hours). Dry milling method was optimum after 12 hours of soaking. Black bean flour contained 23.9% of protein, 62.61% of carbohydrate. The yield of milling process was 49.39% and the flour whiteness was 57.74. Substitution 25% of black bean flour in brownies making did not decrease brownies characteristics. The brownies had 7.8% of protein content, 513.13 gram force of hardness, 0.71 of elasticity, 0.36 of cohesiveness, with acceptable sensory qualities. Addressing malnutrition in the global scale requires initiatives beginning from every individual country level. This approach in alleviating national nutritional issues at the domestic population contributes significantly to the overall worldwide mission to eradicate malnutrition and its detrimental effects which has been outlined in the Millenium Development Goals (MDG) established at the turn of the century. Overcoming issues in nutrient deficiencies becomes the responsibility of all stakeholders, government, industry, academic and other organizations, and include most important of all, the general public. In this integrated approach, an initiative known as the Scaling-Up Nutrition movement is gaining wide recognition and momentum in addressing nutritional problems the world faces. One course of action that may be "scaled-up" involving all parties, is fortification of food products as an efficient and effective effort to alleviate nutritional deficiencies, more often than not, deficiencies in micronutrients. Some challenges are expected in this avenue, such as sustainable support for fortification programs in the form of multi-stakeholder partnerships, effecting policy change to support mandatory fortification, long-term monitoring of the programs' compliance and efficacy in light of limited resources, and increasing awareness and uptake of fortified products through social marketing campaigns. Thus what is required is the development of terms of governance and agreement for multi-stakeholder partnerships, supporting sustainable business model and its monitoring, for effectiveness and for enforcement of fortification legislation.*

Keywords: *Malnutrition, scaling-up nutrition, MDG, fortification, intervention policy*

Abstrak. Penanganan kekurangan gizi pada tingkat global memerlukan upaya yang dimulai dari tingkat nasional masing-masing negara. Pendekatan tersebut dalam mengatasi masalah gizi pada populasi domestik memberikan kontribusi yang signifikan terhadap upaya global dalam mengatasi malnutrisi seperti yang direncanakan pada *Millenium Development Goals* (MDG) di awal tahun 2000. Masalah kekurangan gizi menjadi beban semua pihak yang terkait sehingga memerlukan pendekatan yang integral dengan melibatkan semua *stakeholder* (pemerintah, industri, organisasi akademik, organisasi sosial, dan masyarakat secara umum). Pendekatan secara terpadu ini mendapatkan dukungan dan pengakuan yang terus meningkat secara internasional, yang dikenal dengan istilah *Scaling-Up Movement*. Salah satu upaya nyata yang dapat diterapkan adalah *scaling-up* fortifikasi mikronutrien pada produk pangan yang dapat melibatkan semua *stakeholder*. Fortifikasi menjadi alternatif solusi yang tergolong efektif dan efisien dalam mengatasi kekurangan nutrisi, terutama mikronutrien, pada populasi secara umum.

Di samping itu, tantangan lain yang dapat teridentifikasi adalah dukungan (secara kebijakan) yang sinambung untuk program fortifikasi dalam bentuk kemitraan *multi-stakeholder*; perubahan kebijakan untuk mendukung program fortifikasi wajib, pengawasan program tersebut dalam jangka waktu yang panjang, serta meningkatkan kesadaran konsumen terhadap pentingnya produk terfortifikasi. Solusi alternatif yang memungkinkan adalah pengembangan kemitraan yang saling menguntungkan antara *stakeholder*, dukungan terhadap model usaha yang layak dan sinambung beserta program pengawasannya, untuk menjamin efektifitas kepatuhan terhadap kebijakan fortifikasi wajib.

Kata kunci: Malnutrisi, *Scaling-Up Nutrition*, MDG, fortifikasi, kebijakan intervensi

Aplikasi Praktis: Inisiatif *Scaling-Up Nutrition* adalah pendekatan yang melibatkan semua pihak dalam mengatasi malnutrisi, terutama mikronutrisi, dengan melibatkan pendekatan kebijakan yang memungkinkan model aplikasi secara layak, efektif dan sinambung. Pendekatan terpadu tersebut memerlukan kerjasama antar stakeholder dan kesanggupan semua pihak termasuk praktisi dan industri pangan dalam mengimplementasikan program penanggulangan masalah defisiensi nutrisi, dimana teridentifikasi upaya fortifikasi menjadi salah satu yang efektif dan efisien dalam menangani masalah tersebut.

PENDAHULUAN

Millennium Development Goals (MDG) diresmikan pada tahun 2000 oleh para pemimpin bangsa-bangsa di dunia dalam upaya meningkatkan kualitas hidup semua penduduk dengan mengidentifikasi 8 tujuan untuk dapat diselesaikan pada tahun 2015. Kedelapan tujuan tersebut adalah: (1) Menuntaskan kemiskinan dan kelaparan; (2) Mendirikan pendidikan dasar universal; (3) Meningkatkan persamaan/keadilan gender dan pemberdayaan perempuan; (4) Mengurangi kematian anak; (5) Meningkatkan kesehatan ibu (hamil); (6) Mengatasi HIV/AIDS, malaria dan penyakit lainnya; (7) Menjamin kesinambungan lingkungan; (8) Mengembangkan kemitraan secara global untuk pertumbuhan/pengembangan (UN 2000; UN 2014). Laporan MDG pada tahun 2014 (UN 2014) dan laporan UNICEF/WHO/*World Bank Joint Malnutrition* menunjukkan bahwa 99 juta (15% dunia, 16% di Asia Tenggara) anak usia di bawah lima tahun mengalami malnutrisi (kurang berat badan) serta 25% anak mengalami kekerdilan (*stunting*) (Gambar 1 dan 2). Prevalensi untuk anak mengalami kekerdilan di wilayah Asia Tenggara mengalami penurunan dari 47% pada tahun 1990 menjadi 26.7% pada tahun 2010 (Onis *et al.* 2011). Malnutrisi yang terjadi pada anak menjadi perhatian khusus dan masalah serius karena sumber permulaan lingkaran permasalahan kesehatan dan kemiskinan di usia dewasanya (WEHAB 2002), beban biaya kesehatan masyarakat yang meningkat, hingga penurunan kemampuan membaca/kognitif sebesar 20% untuk malnutrisi berat (Blossner dan Onis 2005).

Masalah Nutrisi di Asia Tenggara dan Indonesia

Perkembangan ekonomi yang positif disertai ketahanan pangan yang meningkat untuk wilayah Asia Tenggara tidak menjamin terbebas dari masalah malnutrisi atau defisiensi mikronutrisi terjadi pada kelompok rawan seperti wanita hamil dan terutama pada usia anak bawah 5 tahun. Defisiensi mikronutrisi berkontribusi pada masalah kekerdilan yang masih dihadapi oleh 26% anak di Asia Tenggara (Blossner dan Onis, 2005; Winichagoon *et al.* 2013; Wieringa *et al.* 2007). Survey SEANUTS

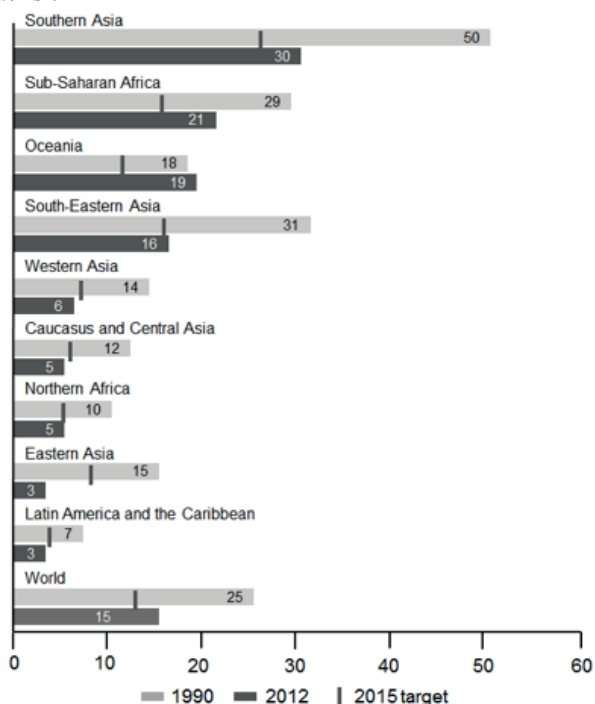
yang dilakukan pada tahun 2011 di 4 negara: Indonesia, Malaysia, Thailand dan Vietnam mengamati status gizi pada wanita usia hamil dan anak usia 6 bulan hingga 12 tahun. Hasil survey tersebut memperlihatkan prevalensi anemia sedang hingga berat serta defisiensi vitamin A pada anak-anak usia dini yang tinggal di daerah pedesaan untuk keempat negara dalam survey (Sandjaja *et al.* 2013; Poh *et al.* 2013; Rojroongwasinkul *et al.* 2013; Le Nguyen *et al.* 2013). Disamping anemia, defisiensi besi (Fe) dan seng (Zn) terus terjadi di wilayah Aia Tenggara (Wieringa *et al.* 2007) serta diperkirakan munculnya kekurangan vitamin D sebagai emerging deficiency (Gayer dan Smith, 2015).

Masalah kurang gizi yang terjadi di Indonesia dilaporkan dalam riset kesehatan dasar tahun 2013 yang menunjukkan balita mengalami malnutrisi (19.6%), kekerdilan (37.2%); dan *wasting* (12.1%) (Litbangkes, 2013). SEANUTS survey di Indonesia menunjukkan defisiensi yang terjadi tergantung pada lokasi tinggal anak. Defisiensi beberapa mikronutrisi seperti besi – anemia (17.6% kota – 18.5% Desa); vitamin A (0.4% kota – 1.3% desa); dan vitamin D (43% kota – 44.2% desa) (Sandjaja *et al.* 2013). Laporan survey tersebut menunjukkan bahwa secara umum defisiensi mikro-nutrisi yang terjadi adalah akibat kurangnya asupan gizi yang terjadi pada anak-anak dimana asupan semua mikronutrisi di bawah angka kecukupan gizi (AKG). Hasil survey tersebut juga memperlihatkan malnutrisi dalam konteks status nutrisi berlebih pada anak-anak terjadi di daerah kota (10.7%) dan pedesaan (5.1%).

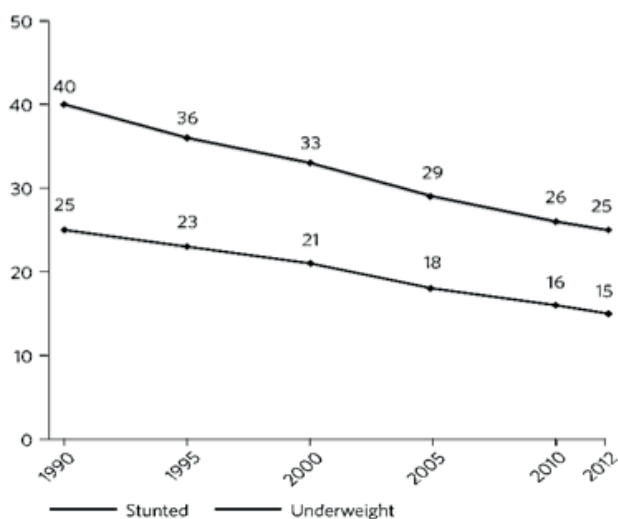
SUN Movement untuk mengatasi defisiensi nutrisi di Asia Tenggara dan Indonesia

Scaling-up Nutrition (SUN) *Movement* merupakan upaya untuk mengatasi semua bentuk malnutrisi dengan prinsip bahwa setiap individu memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pangan dan gizi yang baik. Gerakan ini dimulai dari peran serta berbagai pemerintah dan organisasi yang mengamati bahwa pertumbuhan ekonomi di beberapa negara tidak menjamin perbaikan status

gizi, terutama pada anak-anak. Gerakan SUN tergolong unik karena sifatnya yang terpadu dengan menggabungkan kerjasama antara pemerintahan, lembaga dan organisasi masyarakat, PBB, berbagai penyandang dana, pelaku bisnis dan industri, ilmuwan dan akademisi dalam upaya secara kolektif untuk memperbaiki status gizi (SUN 2014). Inisiatif SUN tersebut juga merupakan upaya untuk memperkuat komitmen secara politik dan tanggung jawab semua pihak yang bekerjasama. Dengan demikian, sistem yang efektif dan peningkatan investasi dapat diimplementasikan untuk dapat meningkatkan pemberdayaan masyarakat dalam menangani masalah nutrisi.



Gambar 1. Persentase anak usia di bawah 5 tahun mengalami kurang berat badan (MDG Report 2014).

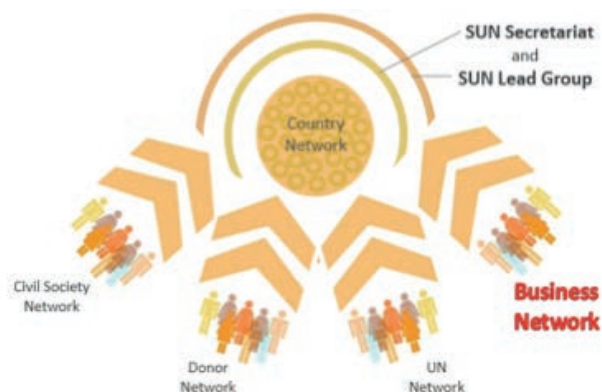


Gambar 2. Persentase anak usia di bawah 5 tahun mengalami kekerdilan (MDG Report 2014)

Terdapat 54 negara yang bergabung dalam SUN movement (2014), dimana masing-masing negara terdiri

dari puluhan hingga ratusan organisasi untuk bekerjasama mendukung upaya menangani masalah nutrisi. Masing-masing negara anggota SUN menetapkan prioritas masalah nutrisi untuk ditangani bersama oleh jaringan kerjasama organisasi dan pihak yang mendukung inisiatif tersebut (Gambar 3). Di Indonesia, prioritas perbaikan status gizi dan kesehatan dimulai dari “1000 hari pertama kehidupan”, untuk mengurangi malnutrisi kronis dan akut, anemia pada wanita, berat badan lahir rendah (BBLR), obesitas pada anak-anak serta meningkatkan upaya air susu ibu (ASI) eksklusif (BAPPENAS. 2010).

Strategi nasional untuk masing-masing negara anggota SUN adalah mengatasi mengatasi kemiskinan dan kelaparan (MDG tujuan 1). Penanganan malnutrisi pada usia dini dan anak-anak diperkirakan dapat meningkatkan PDB hingga 11% di Asia dan Afrika, mengurangi kematian dan beban kesehatan hingga lebih dari 30% per tahun, meningkatkan produktivitas dan pendapatan penduduk hingga 50% dan menurunkan angka kemiskinan lebih dari 30%, serta memungkinkan pemberdayaan wanita untuk dapat mendirikan usaha sendiri hingga 10% (SUN 2014).



Gambar 3. Model SUN Network pada tingkat nasional/ negara (Scaling Up Nutrition in Outline, 2014)

Seiring dengan kondisi permasalahan status kekurangan gizi yang terjadi di Indonesia, pada World Health Assembly 2012, SUN global menetapkan target untuk tahun 2025 untuk mengurangi 40% kekerdilan pada anak-anak, mengurangi wasting pada anak-anak di bawah 5%, mengurangi BBLR hingga 30%, mencegah obesitas pada anak-anak, pengurangan 50% anemia pada wanita usia produktif, dan meningkatkan ASI eksklusif untuk 6 bulan pertama kehidupan bayi. Disamping itu, penanganan target tidak langsung yang berkaitan erat dengan masalah nutrisi seperti harga pangan bergizi dengan harga terjangkau, persediaan air bersih, peningkatan sanitasi dan pelayanan kesehatan serta pengaman sosial.

Scaling Up Nutrition Business Network dan upaya Fortifikasi

Dalam jaringan SUN secara nasional, terdapat Scaling Up Business Network (SBN) yang bertujuan

Tabel 1. Strategi dan tindakan intervensi *nutrition specific* dan *sensitive* di SUN Indonesia

Nutrition-Specific Program	Nutrition-Sensitive Programs
<p>Community-based Nutrition Program, 2010-2014</p> <p>Ministry in Charge: Ministry of Health Expected Outcomes: (all provinces) reduction of malnutrition</p> <p>Universal Salt Iodization Program Ministry in Charge: Ministry of Industry and Health, Bappenas Objective: Improved coverage of households consuming adequately iodized salt in all provinces</p> <p>Flour Fortification Program Ministry in Charge: Ministry of Industry and Health, Bappenas Objective: Improved coverage of households consuming fortified flour in all provinces</p> <p>Rice Fortification Program (under development) Ministry in Charge: Ministry of Industry and Health, Bappenas Objective: Improved coverage of households consuming fortified rice in all provinces</p> <p>Cooking Oil Fortification Program (will be mandatory in 2016)</p> <p>Ministry in Charge: Ministry of Industry and Health, Bappenas Objective: Improved coverage of households consuming fortified cooking oil in all provinces</p>	<p>Program to Improve Food Availability, Access, Quality and Safety</p> <p>Ministry in Charge: Ministry of Agriculture</p> <p>Improving In-Country Marketing of Fishery Products Program</p> <p>Ministry in Charge: Ministry of Marines and Fisheries Objective: Improve access to nutritious, local food</p> <p>School Health Program</p> <p>Ministry in Charge: Ministry of Religious Affairs and Ministry of Home Affairs</p> <p>Holistic and Integrated Early Child Development Program</p> <p>Ministry in Charge: Ministry of Education</p> <p>Cash Transfer Program, 2007 (ongoing)</p> <p>Ministry in Charge: Ministry of Social Affairs Objective: Improve health care practices and education Coverage: 18/33 provinces; 778,000 households</p> <p>PNPM – Generasi Project</p> <p>Ministry in Charge: Bappenas, Ministry of Finance (MoF), Ministry of Home Affairs (MoHA), Ministry of Health (MoH) Objective: Reduction of stunting and reduction of prevalence of low birth weight</p> <p>Household Conditional-Cash transfer Program (Hopeful Family Program), 2007</p> <p>Responsible Body: Ministry of Home Affairs (MoHA)</p> <p>Incentivized Community Block Grant Program (National Program for Community Empowerment), 2007</p> <p>Responsible Body: Ministry of Social Affairs</p>

Sumber: SUN Indonesia implementing-aligning-programs; Bappenas, 2010)

untuk mempromosikan dan menggerakkan SUN Network secara global, serta menangani permasalahan nutrisi melalui upaya bisnis, pemenuhan kebutuhan pasar dan konsumen. SBN bekerjasama dengan pemerintah masing-masing negara, organisasi dan lembaga masyarakat, penyanggah dana (donor) dan lembaga internasional *Alliance in Improved Nutrition* (GAIN)/ badan PBB *World Food Program* (WFP) untuk mendukung upaya nasional menanggulangi permasalahan nutrisi. *SBN Advisory Group* berfungsi untuk memberi arahan dan strategi dari perspektif bisnis, yang terdiri dari CEO berbagai perusahaan (seperti Royal DSM, PT Indofood).

Upaya dan kontribusi pelaku bisnis dan industri pangan dalam menangani permasalahan kurang gizi, terutama defisiensi mikronutrisi, adalah pendekatan

fortifikasi. Fortifikasi pangan pokok dan rempah/garam dinilai sebagai strategi efektif dan efisien untuk menangani permasalahan defisiensi gizi yang terjadi pada golongan masyarakat daya beli rendah, yang kurang mampu untuk mendiversifikasikan asupan gizi dan pangannya (Gayer dan Smith 2015). SUN *movement* menilai fortifikasi pangan sebagai “tindakan khusus untuk gizi” yang menjadi pendekatan multi intervensi menangani malnutrisi (SUN 2014). Di Indonesia, program fortifikasi telah berjalan beberapa tahun dengan kebijakan pemerintah untuk fortifikasi garam dengan yodium. Disamping itu, terdapat program fortifikasi besi, vitamin B, asam folat dan seng pada tepung terigu, fortifikasi vitamin A pada minyak goreng dan fortifikasi beras (BAPPENAS 2010).

Program Intervensi

Strategi intervensi yang dapat diterapkan untuk SUN *movement* pada tingkat nasional adalah *Nutrition-specific interventions* dan *Nutrition-sensitive interventions* (Tabel 1). Berdasarkan definisi yang dikembangkan oleh Shekar *et al.* (2013) *Nutrition-specific interventions* adalah intervensi atau program yang menjawab atau menangani sumber/faktor penentu nutrisi janin dan anak beserta pertumbuhannya – kecukupan asupan gizi dan pangan, praktek pemeliharaan dan tumbuh kembang anak, dan rendahnya penyakit infeksi. Sebagai contoh adalah status kesehatan dan gizi wanita pra dan sedang hamil, status asupan mikronutrisi ibu hamil, promosi ASI diversifikasi asupan pangan/gizi dan fortifikasi.

Definisi program intervensi kedua yaitu *Nutrition-sensitive interventions* adalah intervensi yang menangani sumber dari faktor penentu status gizi dan pertumbuhan janin dan anak – ketahanan pangan; kelayakan/mutu perawatan anak pada tingkat rumah tangga dan komunitas, pelayanan kesehatan, lingkungan aman dan higienis dan sebagainya. Program tersebut dapat dijadikan *platform* untuk *nutrition-specific intervention* dengan dapat meningkatkan skala efektifitasnya atau cakupan. Sebagai contoh adalah peningkatan kondisi pertanian dan ketahanan pangan; jaring pengaman sosial, pemberdayaan wanita; sanitasi dan mutu air, serta pelayanan kesehatan keluarga berencana.

Beberapa program intervensi *nutrition-specific* di Indonesia telah berjalan dengan baik, namun semua pihak sepakat bahwa program yang hanya menangani nutrisi secara spesifik saja masih kurang dalam mengatasi permasalahan nutrisi. Pendekatan dengan cara multi sektoral dan inovasi menjadi kunci untuk meningkatkan dampak dan efek dari program *nutrition specific*. Seperti yang dianjurkan oleh artikel oleh SUN UK *position paper* (DFID 2011) bahwa “Intervensi *Nutrition-specific* dapat mengurangi stunting hingga 30%; namun sisanya perlu upaya yang berasal dari *nutrition-sensitive interventions*”. Hal senada dilaporkan oleh Ruel *et al.* (2013) “Cakupan 90% upaya intervensi *Nutrition-specific* hanya dapat mengurangi stunting hingga 20.3%. Kolaborasi beresama dari semua pihak dengan landasan dan sektor multidimensional diperlukan untuk lebih efektif menangani permasalahan gizi di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [BAPPENAS] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Kementerian PPN RI. 2010. National Action Plans for Food and Nutrition 2011-2015. <http://scalingupnutrition.org/wp-content/uploads/2013/07/National-Food-and-Nutrition-Action-Plan.pdf>
- [DFID] Department for International Development, UKAID. 2011. Scaling Up Nutrition: The UK’s position paper on undernutrition. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/67466/scal-up-nutr-uk-pos-undernutr.pdf
- [IFPRI] International Food Policy Research Institute. 2014. Global Nutrition Report 2014: Actions and Accountability to Accelerate the World’s Progress on Nutrition. Washington, DC.
- [Litbangkes] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar.
- [SUN] Scaling-Up Nutrition Movement. 2012. A road map for scaling-up nutrition. http://scalingupnutrition.org/wp-content/uploads/2012/10/SUN-Movement-Road-Map-September-2012_en.pdf
- [SUN] Scaling-Up Nutrition Movement. 2014. Scaling Up Nutrition in Outline. http://scalingupnutrition.org/wp-content/uploads/2014/04/Orange_Internal_InOutline_ENG_20140415_web.pdf
- [SUN] Scaling Up Nutrition. 2014. Scaling Up Nutrition (SUN) Movement Strategy 2012–2015. Available online: <http://www.scalingupnutrition.org/wp-content/uploads/2012/10/SUNMOVEMENT-STRATEGY-ENG.pdf>
- [UN] United Nations. 2000. United Nations Millennium Declaration, United Nations A/RES/55/2.
- [UN] United Nations. 2014. The Millennium Development Goals Report 2014. United Nations Press, New York, ISBN 978-92-1-101308-5.
- Blössner, Monika. 2005. Malnutrition: quantifying the health impact at national and local levels dalam: Environmental burden of disease series, ed: Annette Prüss-Üstün; Geneva, World Health Organization. (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 12)
- Gayer J dan Smith G. 2015. Micronutrient Fortification of Food in Southeast Asia: Recommendations from an Expert Workshop. *Nutrients*, 7: 646-658.
- Le Nguyen, B.K.; Le Thi, H.; Nguyen Do, V.A.; Tran Thuy, N.; Nguyen Huu, C.; Thanh Do, T.; Deurenberg, P.; Khouw, I. Double burden of undernutrition and overnutrition in Vietnam in 2011: Results of the SEANUTS study in 0.5–11-year-old children. *Br. J. Nutr.* 2013, 110, S45–S56.
- Onis M, Blossner M, Borghi E. 2011. Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990–2010. *Public Health Nutrition*; doi:10.1017/S1368980011001315.
- Poh, B.K.; Ng, B.K.; Siti Haslinda, M.D.; Nik Shanita, S.; Wong, J.E.; Budin, S.B.; Ruzita, A.T.; Ng, L.O.; Khouw, I.; Norimah, A.K. Nutritional status and dietary intakes of children aged 6 months to 12 years: Findings of the Nutrition Survey of Malaysian Children (SEANUTS Malaysia). *Br. J. Nutr.* 2013, 110, S21–S35.
- Rojroongwasinkul, N.; Kijboonchoo, K.; Wimonpeerapatana, W.; Purttiponthanee, S.; Yamborisut, U.; Boon-praderm, A.; Kunapan, P.; Thasanasuwan, W.; Khouw, I. SEANUTS: The nutritional status and dietary intakes of 0.5–12-year-old Thai children. *Br. J. Nutr.* 2013, 110, S36–S44.
- Ruel MT, Alderman H, Maternal and Child Nutrition Study Group. 2013. Maternal and Child Nutrition 3 Nutrition-

sensitive interventions and programmes: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *The Lancet*, dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60843-0.

- Sandjaja, S. Budiman, B. Harahap, H. Ernawati, F. Soekatri, M. Widodo, Y. Sumedi, E. Rustan, E. Sofia, G. Syarif, S.N. et al. Food consumption and nutritional and biomedical status of 0.5–12-year-old Indonesian children: The SEANUTS study. *Br. J. Nutr.* 2013, 110, S11–S20.
- Shekar M, Ruel-Bergeron J, Herforth A. 2013. Module A. Introduction. In: *Improving nutrition through multi-sectoral approaches*. Washington, DC, International Bank for Reconstruction and Development, Inter-

national Development Association of the World Bank.

- Wieringa FT, Berger F, Dijkhuizen MA, Hidayat A et al. 2007. Combined Iron and Zinc Supplementation in Infants Improved Iron and Zinc Status, but Interactions Reduced Efficacy in a Multicountry Trial in Southeast Asia. *J. Nutr.* 137: 466–471
- Winichagoon P, Muslimatun S. SEA country situations for micronutrients: Priority problems and national/specific programs. Dalam: *Proceedings of the International Congress of Nutrition, Granada, Spain, 20 September 2013*.

JMP-03-15-003 - Naskah diterima untuk ditelaah pada 6 Maret 2015. Revisi makalah disetujui untuk dipublikasi pada 27 Maret 2015. Versi Online: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jmp>