

# Auranmie: Mie Tinggi Nutrisi dari Mikroalga Aurantiochytrium dan Umbi Suweg Sebagai Pengentasan Stunting dan Diabetes

Afifah Fika Purnama Putri<sup>1</sup>, Savitri Jayanti<sup>2</sup>, Suhendra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan, Jalan Ahmad Yani,  
Tamanan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta, 55191

\*E-mail [suhendra@che.uad.ac.id](mailto:suhendra@che.uad.ac.id)

## ABSTRAK

Permasalahan mengenai stunting dan diabetes telah menjadi permasalahan yang krusial di Indonesia. Presentase mengenai pasien stunting dan diabetes terus melonjak setiap tahunnya, pola hidup masyarakat juga menjadi salah satu faktor yang memperburuk kondisi tersebut. Tujuan dibuatnya karya tulis ini adalah memberikan penawaran mengenai alternatif makanan pendamping obat yang berwujud mie instan yakni Auranmie dan diharapkan untuk itu masyarakat lebih menggiatkan pola hidup sehat dengan mengganti makanan yang mereka konsumsi ke makanan yang kaya akan gizi dan nutrisi. Pada penulisan karya tulis ini menggunakan metode studi literatur dengan bersumber kepada data sekunder selain itu kami juga menggunakan penelitian sederhana dengan cara memproduksi Auranmie secara sederhana. Dari berbagai literatur menemukan bahwa mikroalga aurantiochytrium dan umbi suweg dapat menjadi alternatif untuk mengurangi angka stunting dan diabetes melalui kandungan yang ada didalamnya.

**Kata kunci:** Suweg, diabetes, stunting, mikroalga aurantiochytrium

## ABSTRACT

*The problem of stunting and diabetes has become a crucial problem in Indonesia. The percentage of stunting and diabetes patients continues to increase every year, people's lifestyle is also one of the factors that worsens these conditions. The purpose of this paper is to provide an offer regarding alternative complementary food for medicine in the form of instant noodles, namely Auranmie, and it is hoped that people will promote a healthy lifestyle by changing the food they consume to food that is rich in nutrients and nutrients. In writing this paper we used a literature study method sourced from secondary data. Apart from that, we also used simple research by producing Auranmie simply. From various literature, it has been found that aurantiochytrium mycoalgae and suweg tubers can be an alternative for reducing stunting and diabetes rates through the contents they contain.*

**Keywords:** Suweg, diabetes, stunting, aurantiochytrium microalgae

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia bahkan seluruh negara di dunia banyak mengalami permasalahan yang belum usai hingga saat ini. Terutama pada negara-negara berkembang di dunia salah satu permasalahan tersebut adalah stunting (Unicef, 2013). Stunting atau anak pendek merupakan permasalahan kekurangan gizi yang sangat serius yang disebabkan asupan gizi yang kurang dalam jangka waktu yang lama akibat pemberian asupan yang tidak selaras dengan standar kebutuhan gizi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Sebanyak 165

juta balita di dunia yang mengalami kondisi stunting atau anak pendek (Unicef, 2013). Dari data stunting di Indonesia menyatakan bahwa prevalensi stunting secara nasional mengalami kenaikan dari 35,6% pada tahun 2010 menjadi 37,2% pada tahun 2013 dan pada tahun 2018 sebesar 30,8%. Sedangkan data dari hasil pemantauan status gizi pada tahun 2017 yang menunjukkan bahwa persentase balita penderita stunting 29,6% lebih besar apabila dibandingkan dengan usia baduta sebesar 20,1% (Kemenkes, 2018).

Stunting tercipta oleh *growth faltering* dan *catch up growth* yang tidak seimbang yang mencerminkan ketidakmampuan guna memperoleh pertumbuhan yang optimal, hal tersebut menyatakan bahwa kelompok balita yang lahir dengan berat badan normal mampu mengalami stunting apabila pemenuhan kebutuhan selanjutnya tidak tercukupi dengan baik (Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi 2017; Kementerian Republik Indonesia, 2016). Indikator yang dipergunakan untuk mengenali balita penderita stunting adalah berdasarkan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U), berdasarkan standar WHO *child growth standard* dengan kriteria stunting bila nilai z score TB/U < -2 Standar Deviasi (SD) (Picauly & Toy, 2013; Mucha, 2013). Prevalensi permasalahan stunting lebih tinggi dibandingkan dengan permasalahan gizi lainnya seperti kekurangan gizi (19,6%), kurus (6,8%) dan obesitas (1,9%) (Risikesdas, 2013). Prevalensi stunting di Indonesia berkedudukan di kelompok *high prevalence*, seperti mana dengan negara Kamboja dan Myanmar (Bloem *et al*, 2013).

Terdapat beberapa faktor yang mengakibatkan melonjaknya kasus stunting pada balita. penyebab secara langsung yaitu tidak terpenuhi atau kurangnya asupan makanan dan adanya penyakit infeksi pada balita (Unicef 1990; Hoffman 2000; Umeta, 2003). Selain faktor tersebut pengetahuan ibu yang kurang, cara mengasuh yang salah, sanitasi dan *hygiene* yang buruk dan minimnya pelayanan Kesehatan (Unicef, 1990). Disisi lain masyarakat belum menyadari stunting adalah salah satu masalah, sebab kasus stunting di masyarakat nampak sebagai anak-anak pada umumnya yang terlihat normal. Sama halnya gizi ibu sewaktu hamil, masyarakat belum juga menyadari bagaimana pentingnya gizi selama kehamilan pemberian terhadap keadaan gizi bayi yang akan lahir (Unicef Indonesia, 2013).

Disisi lain sama halnya dengan kasus stunting, permasalahan diabetes di Indonesia juga cukup mengkhawatirkan.

Diabetes melitus merupakan kelompok gangguan metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi sebab adanya kelainan insulin yang disebabkan gangguan kerja atau sekresi insulin (Perkeni, 2015). Diprediksi 578,4 juta penduduk dengan penderita diabetes pada tahun 2030 dibandingkan 463 juta pada tahun 2019 dan tahun yang akan mendatang 2045 jumlahnya akan meningkat menjadi 700,2 juta. Diperkirakan kasus diabetes melitus di Indonesia meningkat dari 10,7 juta pada tahun 2019 menjadi 13,7 juta pada tahun 2030 (Diabetes Federation International 2019). Prevalensi diabetes melitus di Indonesia yang terdiagnosa oleh dokter pada masyarakat usia  $\geq 15$  tahun adalah 2% dibandingkan pada tahun 2013 sebesar 1,5%. Penderita diabetes melitus terbanyak pada usia 55 hingga 74 tahun (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Faktor faktor yang mempengaruhi dari kasus diabetes melitus yaitu faktor perilaku sosio demografi dan *lifestyle* serta kondisi klinis atau mental yang mampu kasus tersebut. Faktor sosiodemografi yaitu faktor usia, jenis kelamin, status pernikahan, pekerjaan dan tingkat Pendidikan. Sedangkan dari faktor perilaku antara lain konsumsi buah dan sayur, kegiatan merokok. Konsumsi alkohol, dan aktivitas fisik dari penderitanya (Irawan, 2020). Penyakit diabetes dan stunting perlu diwaspadai pada semua lapisan masyarakat, karena jika tidak ditanggulangi secara tepat dan cepat maka akan berdampak negatif pada generasi emas Indonesia kedepannya 2045. Tindakan ini perlu dilakukan kerja sama dari pemerintah serta penduduk Indonesia sendiri, masa depan Indonesia berada pada tangan generasi emas selanjutnya. Isi artikel diketik dalam format dua

## 2. METODE PENELITIAN

Metode sebagai penulisan artikel ini adalah dengan menggunakan studi literatur dengan cara menggali data berdasarkan sumber data sekunder. Studi literatur adalah proses kritisi yang mendalam dan evaluasi terhadap penelitian sejenis sebelumnya telah

dilakukan (Amri, 2020). Pada artikel ini penulis mengambil sumber data sejak tahun 1990 hingga 2020. Sumber data dari penelitian ini adalah jurnal, artikel ilmiah, berita faktual dan sumber yang relevan lainnya. Pada studi literatur penulis mengkaji penelitian-penelitian sebelumnya dengan kepustakaan yang akurat dan relevan, maka hasil dari data tersebut dapat disusun secara teratur untuk digunakan sebagai landasan sumber yang akurat dalam penelitian dengan cara memahami fenomena serta menghubungkan data antar penelitian satu dengan penelitian lainnya. Penulisan artikel ini berfokus kepada hasil penelitian atau topik dan variabel yang digunakan dalam penulisan. Instrumen yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah peneliti sendiri (*human instrument*) yang berarti penulis berkedudukan untuk mengkaji sekaligus mendeskripsikan berdasarkan observasi/pengamatan kondisi riil yang terjadi di lokasi penelitian yang berdasar pada fakta-fakta yang sesungguhnya secara akurat mengenai objek penelitian dan lebih mengacu pada hasil penelitian-penelitian sebelumnya untuk ditarik kesimpulan. Pada penulisan artikel ini dikaji mengenai manfaat umbi suweg dan mikroalga *aurantiochytrium* sebagai panganan alternatif untuk penderita diabetes dan stunting dalam wujud mie.

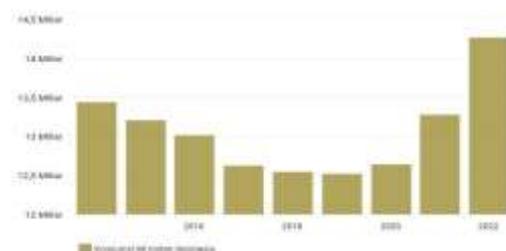
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang terdiri atas pulau-pulau besar maupun kecil yang terletak di kawasan tropis yang terdiri sekitar 17.500 pulau dengan panjang total garis pantai sejauh 95.181 km. Indonesia mempunyai luas wilayah yang mencakup 9 juta km yang meliputi 7 juta km wilayah perairan dan sisanya merupakan wilayah daratan dan mengambil 1,3 % total luas dadi total keseluruhan bumi. Oleh karena itu Indonesia mempunyai tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Disisi lain, walaupun Indonesia mempunyai kekayaan yang beraneka ragam, namun untuk pengolahan potensi sumber daya alamnya masih sangat terbatas dan hanya sebagian kecil dari total keseluruhan yang

telah dimanfaatkan untuk keperluan komersial maupun yang lainnya (Kusmana, 2015).

Pemanfaatan sumber daya alam di Indonesia dapat melalui bermacam-macam cara salah satunya dalam bidang pertanian. Namun, pada tahun 2012 ke 2015 lalu lahan di Indonesia mengalami penurunan dari 8.132.345,91 hingga 8.092.906,80. Apabila hal ini dibiarkan tentunya akan menjadi masalah nasional yang serius yang berkaitan dengan ketahanan pangan Indonesia. Manfaat awal dari lahan pertanian harus dipertahankan, dikarenakan remaja ini banyak lahan pertanian yang dialihfungsikan kegunaannya. Konversi lahan pertanian tersebut selain dapat mengganggu ekosistem tentunya juga dapat mengganggu kehidupan sosial dan ekonomi. Untuk itu perlu dilakukan cara agar masyarakat secara mandiri dapat mengolah pangan mereka dari mulai bidang pertanian melalui swasembada pangan.

Swasembada pangan di era instan ini bukanlah perkara yang mudah dilakukan, banyak tantangan tersendiri di masyarakat, mereka beralih dengan mengkonsumsi *fast food* dikarenakan cepat dan lezat, padahal nilai gizi yang terkandung didalamnya tidaklah cukup bahkan melebihi aturan yang disarankan, alhasil akan menimbulkan berbagai penyakit. Salah satu makanan instan yang paling digemari masyarakat adalah mie instan. Namun, mie instan yang beredar di pasaran mempunyai zat-zat yang kurang baik jika dicerna tubuh, naasnya walau banyak masyarakat yang sudah mengetahui hal tersebut mereka kadang tetap mengabaikan anjuran mengenai aturan konsumsi mie instan (Syarifuddin, 2021).



Gambar 1. Grafik konsumen mie instan di Indonesia

Di sisi lain, kasus mengenai permasalahan gizi di Indonesia merupakan kasus yang genting. Tingginya prevalensi mengenai pasien penyakit tertentu sangat sulit untuk dikontrol. Dengan kondisi pangan yang kurang bergizi dan pola hidup masyarakat yang kurang sehat akan menimbulkan kondisi penyakit tersebut sulit dikendalikan. Penyakit yang tengah menjadi buah bibir ini adalah permasalahan mengenai stunting dan penyakit diabetes, ditambah dengan pola hidup masyarakat yang kurang sehat seperti makanan instan, tentunya akan memperparah kondisi ini. Untuk itu perlu adanya inovasi makanan di pasaran khususnya makanan instan yang rendah akan zat-zat berbahaya akan tetapi kaya nutrisi.

Indonesia memiliki sumber daya alam yang sangat banyak dan dapat dijadikan bahan alternatif untuk mengatasi penyakit seperti diabetes dan stunting. Salah satu sumber daya Indonesia yang masih belum dimanfaatkan secara maksimal adalah sumber daya alam hasil lautnya yakni sumber daya alam berupa mikroalga. Salah satu mikroalga yang sudah lama diteliti sebagai sumber omega 3 adalah mikroalga *aurantiochytrium*. Mikroalga *aurantiochytrium* penting untuk memproduksi squalene yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Pemerintah saat ini menggalakkan untuk giat mengkonsumsi ikan sebagai pasokan omega 3 untuk tubuh. Padahal kini sudah banyak penelitian yang menyebutkan bahwa perairan di Indonesia sudah tercemar banyak mikroplastik dan logam berbahaya lainnya. Untuk itu diperlukan alternatif lainnya untuk pasokan omega 3 tubuh dikarenakan omega 3 adalah asam lemak esensial dimana senyawa jenis ini sangat dibutuhkan tubuh, akan tetapi tubuh tidak bisa memproduksi secara mandiri. Sedangkan kandungan dari mikroalga *aurantiochytrium* yakni adalah *astaxanthin*, *squalene*, dan *docosa hexaenoic acid* (DHA) (Suhendra, 2023) untuk itu mikroalga *aurantiochytrium* cocok digunakan untuk alternatif pengganti ikan sebagai sumber omega 3.

Bahan lainnya yang dapat dijadikan alternatif yakni umbi suweg atau (*Amorphophallus campanulatus*). Umbi suweg adalah salah satu umbi umbian yang kaya nutrisi. Umbi suweg mengandung banyak senyawa dari hasil ekstraksinya seperti alkaloid, tanin, dan flavonoid untuk obat antidiabetes. Tanaman suweg cocok sebagai untuk obat oral yang relatif aman dikarenakan kebanyakan obat oral untuk penyakit diabetes banyak memberikan efek samping (Tyas, 2018). Masyarakat umumnya mengenal suweg sebagai umbi yang menimbulkan rasa gatal karena mengandung asam oksalat, namun suweg yang diolah secara baik akan cenderung nikmat. Untuk itu pemilihan umbi suweg dirasa cocok sebagai bahan baku makanan pendamping obat, selain dilihat dari khasiatnya umbi ini juga memberikan rasa yang lezat.

Industri kuliner adalah bidang yang tidak pernah usai inovasi-inovasinya, mie merupakan salah satu kuliner yang tidak pernah pudar eksistensinya, untuk itu kami berinovasi dengan membuat Auranmie. Auranmie adalah alternatif untuk pendamping obat untuk diabetes dan stunting. Auranmie adalah inovasi dari mie instan yang menggunakan mikroalga *aurantiochytrium* dan umbi suweg. Pada umumnya mie yang beredar dipasaran adalah mie yang rendah akan konsentrasi gizi dan nutrisi serta tinggi gula. Dengan bahan yang berasal dari alam dan tentunya melimpah di Indonesia, melalui Auranmie dapat mengatasi berbagai masalah terkait kesehatan dan tentunya optimalisasi sumber daya Indonesia.

Pembuatan Auranmie relative mudah, seperti mie pada umumnya dan dengan menggunakan cara yang aman pula. Selain ditujukan untuk komersial, auranmie juga bisa diproduksi oleh masyarakat secara mandiri. Bahan untuk Auranmie sendiri meliputi tepung suweg, tepung terigu, garam, telur, air, minyak goreng, omega 3 *aurantiochytrium*, bahan bahan ini tentunya didapat secara higienis dan tentunya diproses dengan cara yang higienis pula. Pembuatan Auranmie adalah sebagai berikut :

1. Mempersiapkan alat dan bahan
2. Membuat bubur umbi suweg dengan cara mengencerkan umbi suweg dengan air kemudian direbus hingga mengental seperti lem
3. Mendinginkan bubur umbi suweg yang telah matang, kemudian menambah dengan garam, telur, minyak goreng dan minyak omega 3 aurantiochytrium.
4. Kemudian mencampur bubur umbi suweg yang telah diberi bumbu kemudian dengan tepung terigu hingga membentuk adonan padat.
5. Mencetak adonan dengan mesin penggiling mie
6. Mencetak adonan yang telah digiling kemudian mengukusnya
7. Setelah dikukus kemudian menjemur di bawah sinar matahari langsung atau dengan oven



**Gambar 2.** Adonan Auranmie setelah digiling

Auranmie dapat dinikmati oleh berbagai komponen masyarakat, mengingat nilai gizi yang tinggi, auranmie cocok sebagai makanan alternatif pendamping obat untuk penderita stunting dan diabetes. Selain itu Auranmie juga dapat dikonsumsi untuk ibu hamil agar janin dalam kandungannya sehat dan mengalami pertumbuhan dan perkembangan secara maksimal. Auranmie dapat menjadi salah satu media pengentasan stunting dan di Indonesia, namun disamping itu perlu adanya promosi untuk mensosialisasikan kepada masyarakat. Untuk itu Auranmie dapat menjadi media untuk beberapa stakeholder yang terkait seperti pemerintahan melalui posyandu dan

posbindu agar para kadernya dapat menyampaikan kepada masyarakat luas terkait permasalahan mengenai stunting dan cara penyelesaiannya dengan Auranmie. Hal itu dapat mempercepat turunnya grafik persentase stunting dan diabetes di Indonesia.

#### 4. KESIMPULAN

Permasalahan mengenai tingginya kasus stunting dan diabetes telah menjadi masalah yang krusial di Indonesia, ditambah dengan pola hidup masyarakat yang kurang sehat menjadikan permasalahan ini semakin sulit dikontrol. Penurunan prevalensi stunting dan diabetes dapat dilakukan dengan berbagai alternatif, salah satunya dengan menggunakan makanan pendamping obat yang mengandung bahan-bahan yang dapat mengatasi stunting dan diabetes. Auranmie adalah inovasi mie sehat dengan berbahan mikroalga aurantiochytrium dan umbi suweg yang mengandung nutrisi sebagai obat penyakit stunting dan diabetes. Namun disamping itu diharapkan kepada masyarakat agar secara sadar dapat beralih ke makanan yang lebih sehat, selain itu juga diperlukankontribusi dari berbagai pihak agar permasalahan mengenai stunting dan diabetes dapat diatasi sedini mungkin

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan segala Rahmat dan karuniaNya kami dapat menyelesaikan karya tulis kami yang berjudul "Aranmie : Mie Sehat tinggi nutrisi dari mikroalga aurantiochytrium dan umbi suweg sebagai pengentasan stunting dan diabetes" dengan lancar. Terimakasih kepada Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberi sokongan kami dalam merealisasikan produk kami dan kami ucapkan terima kasih pula kepada dosen pembimbing kami Dr.-ing.Suhendra, M.Sc yang mana telah membantu kami dalam penyelesaian karya tulis ini. Kami menyadari bahwa dalam penulisan paper ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kami mengharap kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Kami harap dengan paper ini

dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. (2019). Pengaruh Citra Merek, Harga Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian (Studi Kasus Pada Konsumen Mie Endess Di Bangkalan). *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 6(2), 96-104.
- Ayun, Q., Kurniawan, S., & Saputro, W. A. (2020). Perkembangan konversi lahan pertanian di bagian negara agraris. *Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 5(2), 38-44.
- Bloem MW, Pee SD, Hop LT, Khan NC, Lailou A, Minarto, Pfanner RM, Soekarjo D, Soekirman, Solon JA, Theary C, Wasantwisut E. (2013). Key strategies to further reduce stunting in Southeast Asia: Lessons from the ASEAN countries workshop. *Food and Nutrition Bulletin*: 34:2
- Diabetes Federation International. (2019). IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019 [Internet]. International Diabetes Federation. 1p. Available from: <http://www.idf.org/about-diabetes/facts-figures> tanggal 17 Oktober 2023.
- Hoffman DJ, Sawaya AL, Verreschi I, Tucker KL, Roberts SB. (2000). Why are nutritionally stunted children at increased risk of obesity? Studies of metabolic rate and fat oxidation in shantytown children from São Paulo, Brazil. *Am J Clin Nutrition* 72:702-7
- Lianah, L., Tyas, D. A., Armanda, D. T., & Setyawati, S. M. (2018). Aplikasi umbi suweg (*amorphophallus campanulatus*) sebagai alternatif penurun gula darah pada penderita diabetes mellitus. *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 1(1), 1-12.
- Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi. (2017). Buku saku desa dalam penanganan stunting. *Buku Saku Desa Dalam Penanganan Stunting*, 42
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Situasi Balita Pendek. *ACM SIGAPL APL Quote Quad*, 29(2), 63-76. <https://doi.org/10.1145/379277.31272>
- MuchaN. (2012). Implementing Nutrition-Sensitive Development: Reaching Consensus. Briefing paper, Akses: [www.bread.org/institute/papers/nutrition-sensitive-interventions.pdf](http://www.bread.org/institute/papers/nutrition-sensitive-interventions.pdf) 17 Oktober 2020
- PERKENI. (2015). Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia 2015.
- Picauly I, Magdalena S. (2013). Analisis determinan dan pengaruh stunting terhadap prestasi belajar anak sekolah di Kupang dan Sumba Timur, NTT. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(1): 55-62
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Riset.
- Riskesdas. (2013). Penyajian Pokok-pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Akses [www.litbang.depkes.go.id](http://www.litbang.depkes.go.id) tanggal 17 Oktober 2023
- Sam, F. S., Syaripuddin, S., & Wasono, W. (2021). Analisis Cluster Pada Produk Mie Instan Berdasarkan Komposisi Yang Terkandung Dengan Menggunakan Metode Ward. *EKSPONENSIAL*, 12(1), 53-58
- Suhendra, S., Septianingsih, L., Ariandi, T. R., Husna, M., Laksana, Z. A., Yuniasih, D., & Hutari, A. (2022). Isolasi mikroalga *Aurantiochytrium* dari Raja Ampat dan potensinya pada industri bahan baku adjuvant vaksin. *Jurnal Rekayasa Proses*.
- Umeta M, West CE, Verhoef H, Haidar J, Hautvast J. (2003). Factors Associated with Stunting in Infants Aged 5-11 Months in the Dodota-Sire District, Rural Ethiopia. *Journal Nutrition*. 133: 1064 -1069

- Unicef. (1990). Strategy for improved nutrition of children and women in developing countries. New York
- Unicef, 2013. Improving Child Nutrition The achievable imperative for global progress. Diakses: [www.unicef.org/media/files/nutrition\\_report\\_2013.pdf](http://www.unicef.org/media/files/nutrition_report_2013.pdf) tanggal 16 Oktober 2023
- UNICEF. (2013). *Meningkatkan Gizi Anak: Imperatif yang Dapat Dicapai untuk Kemajuan Global*
- Kemenkes RI. (2018). *Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Wahyuni, Y., Wulandari, F., & Bayus, V. (2015). GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA TENTANG BAHAYA MENGONSUMSI MIE INSTAN DI AKADEMI KEPERAWATAN HUSADA KARYA JAYA JAKARTA, 2014. *Jurnal Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 1(1).