e-ISSN: 2615-3874 | p-ISSN: 2615-3882

Prospek Konsumsi Pengganti Daging di Kalangan Generasi Muda Indonesia: *Telaah Data Empiris Asia dalam Konteks Kesehatan Preventif*

Nanda Ayu Puspita

Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

ABSTRAK

Kata Kunci:

pengganti daging, generasi muda, diet nabati, kesehatan preventif, pangan alternatif Perubahan gaya hidup sehat di kalangan generasi muda Indonesia telah mendorong peningkatan minat terhadap konsumsi produk pengganti daging berbasis nabati. Artikel ini menyajikan tinjauan literatur dari jurnal nasional dan internasional, serta data empiris dari Indonesia dan negara-negara Asia lainnya dalam 10 tahun terakhir. Kajian ini mengaitkan tren konsumsi tersebut dengan implikasi kesehatan dan potensi intervensi nutrisi preventif. Hasil menunjukkan bahwa pola makan berbasis nabati memiliki dampak positif terhadap kesehatan metabolik dan dapat menjadi strategi nasional dalam menurunkan prevalensi penyakit tidak menular.

Korespondensi: Nandaayu@usk.ac.id (Nanda Ayu Puspita)

ABSTRACT

Keywords:

meat substitutes, young adults, plant-based diet, preventive health, alternative food systems The shift towards healthier lifestyles among young adults in Indonesia has led to a growing interest in plant-based meat substitutes. This article presents a comprehensive literature review drawing from national and international journals, alongside empirical data from Indonesia and other Asian countries over the past decade. The review examines consumption trends in relation to public health implications and the potential for preventive nutritional interventions. Findings indicate that plant-based dietary patterns have a positive impact on metabolic health and may serve as a strategic approach to reducing the prevalence of non-communicable diseases at the national level.

PENDAHULUAN

ndonesia saat ini menghadapi tantangan gizi ganda yang kompleks, ditandai oleh meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular (PTM) seperti obesitas, diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular, yang secara signifikan membebani sistem kesehatan nasional. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022), prevalensi obesitas pada orang dewasa meningkat dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018, sementara prevalensi diabetes dan hipertensi juga menunjukkan tren peningkatan yang konsisten 1. Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap kondisi ini adalah pola konsumsi masyarakat yang semakin bergeser ke arah diet tinggi lemak jenuh, gula tambahan, dan protein hewani olahan, yang sering kali rendah serat dan mikronutrien esensial.

Di tengah tantangan tersebut, muncul fenomena menarik di kalangan generasi muda Indonesia, khususnya kelompok usia 18–35 tahun, yang mulai menunjukkan kecenderungan untuk mengadopsi pola makan yang lebih sehat dan berkelanjutan ². Salah satu manifestasi nyata dari pergeseran ini adalah meningkatnya minat terhadap produk pengganti daging berbasis nabati, seperti olahan berbahan dasar kedelai, jamur, dan kacangkacangan, yang dirancang menyerupai tekstur dan rasa daging konvensional.

Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi prospek konsumsi pengganti daging di Indonesia dan kawasan Asia, dengan fokus pada kelompok generasi muda sebagai agen perubahan pola makan. Pendekatan yang digunakan mencakup tinjauan literatur ilmiah dan analisis data empiris lintas negara dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Dengan mengintegrasikan perspektif medis dan teknologi pangan, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pangan sehat yang kontekstual dan berkelanjutan di Indonesia.

TREN KONSUMSI DI ASIA

Dalam satu dekade terakhir, kawasan Asia menunjukkan dinamika yang menarik dalam pola konsumsi pangan, khususnya terkait dengan pergeseran menuju pola makan berbasis nabati. Di Thailand, studi oleh Chaiyasoot et al. (2021) menunjukkan bahwa 29% konsumen muda di Bangkok memilih produk berbasis nabati, dengan motivasi utama yang berkaitan dengan kesehatan pribadi dan nilai-nilai spiritual. Pola makan vegetarian dan vegan di Thailand juga sering dikaitkan dengan praktik keagamaan dan budaya lokal, yang turut memperkuat keberterimaan terhadap makanan nabati ³.

India, sebagai negara dengan tradisi kuliner yang kuat berbasis nabati, menunjukkan angka yang lebih tinggi. Berdasarkan data National Family Health Survey (NFHS-5, 2020), sekitar 39% populasi muda di wilayah urban mengadopsi pola makan semi-vegetarian atau lacto-vegetarian. Faktor pendorong utama adalah nilai-nilai budaya, agama, dan etika konsumsi yang telah lama tertanam dalam masyarakat India ⁴.

Di Tiongkok, perubahan pola makan juga mulai terlihat, terutama di kota-kota besar seperti Shanghai dan Beijing. Penelitian oleh Zhang et al. (2022) dalam jurnal *Appetite* menunjukkan bahwa 24% generasi muda di wilayah tersebut secara aktif mengurangi konsumsi daging merah. Motivasi utama berasal dari kekhawatiran terhadap obesitas, penyakit jantung, dan meningkatnya kesadaran akan dampak lingkungan dari industri peternakan ⁵.

Sementara itu, di Korea Selatan, studi oleh Lee dan Park (2019) mencatat adanya peningkatan sebesar 18% dalam konsumsi produk pengganti daging di kalangan mahasiswa universitas selama lima tahun terakhir. Perubahan ini didorong oleh kampanye kesehatan berbasis digital, pengaruh tren global, serta meningkatnya ketersediaan produk nabati di pasar domestik ⁶. Secara keseluruhan, tren konsumsi di Asia menunjukkan bahwa generasi muda menjadi aktor utama dalam mendorong transisi menuju pola makan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

TREN KONSUMSI PRODUK PENGGANTI DAGING DI INDONESIA

Dalam konteks transformasi pola makan di Indonesia, generasi muda memainkan peran sentral dalam mendorong pergeseran menuju konsumsi pangan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Kelompok usia 18–35 tahun, yang secara demografis mendominasi populasi urban, menunjukkan kecenderungan yang semakin kuat untuk mengurangi konsumsi daging merah dan beralih ke sumber protein alternatif berbasis nabati ². Fenomena ini tidak hanya dipicu oleh meningkatnya kesadaran akan risiko kesehatan yang terkait dengan konsumsi daging olahan, tetapi juga oleh pengaruh media sosial, kampanye gaya hidup sehat, dan akses terhadap informasi nutrisi yang lebih luas.

Laporan Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN) tahun 2023 mencatat bahwa 36% responden muda di Jakarta dan Bandung telah mengurangi konsumsi daging merah dalam satu tahun terakhir 7. Sebagian besar dari mereka menyebut alasan kesehatan sebagai motivasi utama, diikuti oleh pertimbangan lingkungan dan etika konsumsi. Survei nasional yang dilakukan pada tahun 2025 terhadap 1.200 responden usia 18-35 tahun di lima kota besar (Jakarta, Surabaya, Medan, Makassar, dan Yogyakarta) menunjukkan bahwa 58% tertarik mencoba produk pengganti daging, dan 41% telah mengonsumsinya dalam enam bulan terakhir. Hambatan utama yang diidentifikasi adalah harga yang relatif tinggi (35%) dan keterbatasan akses terhadap produk yang sesuai dengan preferensi local 7.

Dari sini, dapat diamati perubahan ini memiliki implikasi penting terhadap strategi kesehatan preventif, khususnya dalam menurunkan prevalensi penyakit metabolik di kalangan usia produktif. Pola makan berbasis nabati yang terstruktur dan teredukasi dapat menjadi bagian dari intervensi gizi yang lebih luas, terutama jika dikombinasikan dengan edukasi nutrisi dan promosi gaya hidup aktif.

DATA EMPIRIS TERBARU DAN KOMPARASI KAWASAN ASIA

Dalam satu dekade terakhir, transformasi pola makan di Asia menunjukkan dinamika yang menarik, terutama di kalangan generasi muda yang semakin sadar akan pentingnya kesehatan dan keberlanjutan lingkungan. Di Indonesia, survei daring yang dilakukan pada tahun 2025 terhadap 1.200 responden usia 18-35 tahun di lima kota besar (Jakarta, Surabaya, Medan, Makassar, dan Yogyakarta) mengungkap bahwa sebanyak 58% responden menyatakan ketertarikan terhadap produk pengganti daging, dan 41% di antaranya telah mengonsumsi produk tersebut setidaknya satu kali dalam enam bulan terakhir. Motivasi utama yang mendorong konsumsi ini adalah alasan kesehatan (72%), diikuti oleh pertimbangan lingkungan dan etika konsumsi. Namun, hambatan utama yang diidentifikasi adalah harga yang relatif tinggi (35%) dan keterbatasan akses terhadap produk yang sesuai dengan preferensi lokal 7.

Data ini sejalan dengan tren yang terjadi di negara-negara Asia lainnya. Di Thailand, 29% konsumen muda di Bangkok memilih produk berbasis nabati karena alasan spiritualitas dan kesehatan, dengan peningkatan signifikan dalam konsumsi makanan vegetarian selama festival keagamaan 3. Di India, pola makan semi-vegetarian dan lactovegetarian telah menjadi bagian dari budaya urban, dimana 39% populasi muda di wilayah perkotaan mengadopsi pola makan tersebut secara konsisten 4. Sementara itu, di Tiongkok, 24% generasi muda di kota-kota besar seperti Shanghai dan Beijing secara aktif mengurangi konsumsi daging merah, terutama karena kekhawatiran terhadap obesitas dan penyakit jantung ⁵. Di Korea Selatan, terdapat peningkatan sebesar 18% dalam konsumsi produk pengganti daging di kalangan mahasiswa universitas dalam lima tahun terakhir, didorong oleh pengaruh media sosial dan kampanye gaya hidup sehat ⁶.

Untuk memperkuat analisis ini, dilakukan pula studi komparatif lintas negara Asia yang mencakup lima negara dengan populasi muda yang signifikan. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun motivasi konsumsi produk nabati bervariasi—mulai

Tabel 1. Studi Komparatif pola konsumsi produk nabati di Asia

Negara	Populasi Muda (%)	Konsumsi Produk Nabati (%)	Motivasi Utama	Sumber
Indonesia	52%	41%	Kesehatan, lingkungan	GAIN (2023)
Thailand	47%	29%	Spiritualitas, kesehatan	Chaiyasoot et al. (2021)
India	49%	39%	Tradisi, etika konsumsi	NFHS-5 (2020)
China	45%	24%	Obesitas, tren diet	Zhang et al. (2022)
Korea Selatan	43%	18%	Gaya hidup, media sosial	Lee & Park (2019)

dari kesehatan, spiritualitas, hingga tren sosial—namun terdapat pola umum berupa peningkatan minat terhadap makanan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Tabel berikut merangkum data tersebut:

ANALISIS PRODUK PENGGANTI DAGING DI INDONESIA

Di Indonesia, analisis komposisi nutrisi terhadap tiga produk pengganti daging lokal menunjukkan hasil yang kompetitif secara gizi dan berpotensi mendukung strategi kesehatan preventif, khususnya bagi populasi muda. Tiga produk yang dianalisis adalah Green Rebel Beefless Rendang, Burgreens Tempeh Patty, dan Elta Soy Protein Minced, yang masing-masing berbasis jamur, tempe, dan kedelai tekstur tinggi. Ketiganya telah beredar di pasar urban Indonesia dan mulai dikenal sebagai alternatif sumber protein yang lebih sehat.

Melalui pendekatan analisis laboratorium pangan alternatif, ditemukan bahwa kandungan protein dari ketiga produk tersebut berkisar antara 14–18 gram per 100 gram, setara dengan kandungan protein pada daging ayam tanpa kulit ^{8,9,10}. Secara rinci, Green Rebel Beefless Rendang mengandung sekitar 16 g protein ⁸, Burgreens Tempeh Patty sekitar 14 g ⁹, dan Elta Soy Protein Minced mencapai 18 g protein per 100 g ¹⁰. Kandungan lemak jenuh pada ketiga produk sangat rendah, yaitu <1 gram per 100 gram, jauh lebih rendah dibandingkan daging olahan seperti sosis atau kornet yang dapat mencapai 5–8 gram lemak jenuh per 100 gram ^{8,9,10}.

Selain itu, tidak ditemukan residu nitrit, senyawa heterosiklik aromatik (HCA), maupun nitrosamin yang umum terdapat pada produk daging olahan yang dimasak pada suhu tinggi 11,12. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengganti daging berbasis nabati memiliki profil keamanan pangan yang lebih baik dalam konteks risiko karsinogenik. Dari sisi serat pangan, ketiga produk menunjukkan kandungan yang cukup signifikan, yaitu antara 3-5 gram per 100 gram, dengan Burgreens Tempeh Patty memiliki kandungan serat tertinggi karena berbasis fermentasi kedelai 8.9.10. Kandungan serat ini memberikan nilai tambah dalam mendukung kesehatan metabolik, terutama pada populasi muda yang rentan terhadap pola makan rendah serat akibat konsumsi makanan cepat saji dan olahan tinggi kalori 14. Temuan ini mendukung pendekatan interdisipliner antara ilmu medis dan teknologi pangan dalam merancang intervensi nutrisi yang berbasis bukti.

DISKUSI DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Hasil kajian empiris dan literatur menunjukkan bahwa konsumsi produk pengganti daging di kalangan generasi muda Indonesia dan Asia mengalami peningkatan yang signifikan dalam satu dekade terakhir. Fenomena ini tidak hanya mencerminkan perubahan preferensi konsumsi, tetapi juga pergeseran nilai-nilai kesehatan, keberlanjutan, dan kesadaran sosial ¹⁵. Di Indonesia, tren ini menjadi peluang strategis untuk mengembangkan pendekatan kesehatan preventif berbasis pola makan nabati, terutama di tengah meningkatnya

prevalensi penyakit tidak menular (PTM) seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes tipe 2 ^{16,17,18,19,20,23}.

Dari sini, dapat dilihat bahwa integrasi edukasi nutrisi berbasis pangan nabati ke masyarakat sangatlah penting. Bukan hanya tenaga kesehatan dan ahli nutrisi, namun masyarakat juga perlu dibekali dengan pemahaman ilmiah mengenai manfaat diet nabati, tidak hanya dari sisi klinis tetapi juga dari perspektif sosial dan budaya. Hal ini sejalan dengan pendekatan transdisipliner, di mana ilmu nutrisi dikaitkan dengan inovasi pangan dan perilaku konsumen ²².

Dari sisi teknologi pangan, pengembangan produk pengganti daging yang sesuai dengan preferensi lokal dan nilai gizi yang optimal sangatlah memungkinkan. Produk berbasis jamur, kedelai, dan kacang-kacangan lokal memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai alternatif daging yang terjangkau dan diterima secara budaya. Namun, tantangan utama terletak pada persepsi rasa, harga, dan distribusi ^{18,19}. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara akademisi, industri, dan pemerintah untuk menciptakan ekosistem pangan sehat yang inklusif ¹⁹.

Implikasi kebijakan dari temuan ini mencakup beberapa aspek penting. Pertama, pemerintah perlu mengembangkan regulasi dan insentif untuk mendukung produksi dan distribusi produk pangan nabati lokal. Hal ini dapat dilakukan melalui subsidi bahan baku, dukungan riset dan pengembangan, serta promosi konsumsi sehat melalui kampanye publik ²⁶. Kedua, sektor pendidikan dan kesehatan perlu mengadopsi pendekatan edukatif yang mendorong pola makan sehat berbasis bukti ilmiah. Ketiga, integrasi diet nabati dalam program nasional seperti Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) dan Program Indonesia Sehat dapat memperkuat dampak intervensi di tingkat komunitas.

Selain itu, penting untuk mempertimbangkan pendekatan berbasis komunitas dalam mendorong perubahan perilaku konsumsi. Studi oleh Graça et al. (2015) dan Neff et al. (2018) menunjukkan bahwa pengaruh sosial dan media digital memiliki peran besar dalam membentuk preferensi makanan

di kalangan generasi muda ^{13,14,15}. Oleh karena itu, strategi komunikasi kesehatan perlu dirancang secara kreatif dan berbasis data, dengan melibatkan influencer, komunitas lokal, dan platform digital ^{24,25}.

Secara keseluruhan, transisi menuju pola makan berbasis nabati di Indonesia dan Asia bukan hanya tren konsumsi, tetapi juga peluang untuk membangun sistem pangan yang lebih sehat, berkelanjutan, dan inklusif ²⁸. Peran akademisi menjadi bagian integral dalam mendorong transformasi ini secara ilmiah dan praktis.

KESIMPULAN DAN SARAN PENELITIAN LANJUTAN

Kajian ini menunjukkan bahwa konsumsi produk pengganti daging di kalangan generasi muda Indonesia dan Asia mengalami peningkatan yang signifikan dalam satu dekade terakhir. Perubahan ini tidak hanya dipicu oleh kesadaran akan kesehatan, tetapi juga oleh faktor lingkungan, spiritualitas, dan pengaruh sosial. Data empiris dari Indonesia dan negara-negara Asia lainnya menunjukkan bahwa pola makan berbasis nabati semakin diterima sebagai bagian dari gaya hidup sehat dan berkelanjutan.

Dari perspektif medis, diet nabati terbukti memberikan manfaat klinis yang signifikan, termasuk penurunan risiko penyakit jantung koroner, hipertensi, diabetes tipe 2, dan obesitas. Produk pengganti daging yang dikembangkan secara lokal, seperti berbasis jamur dan kedelai, memiliki profil nutrisi yang kompetitif dan dapat menjadi bagian dari strategi intervensi kesehatan preventif. Namun, tantangan seperti persepsi rasa, harga, dan aksesibilitas masih perlu diatasi melalui pendekatan lintas sektor.

Saran penelitian lanjutan mencakup beberapa arah penting:

- Studi longitudinal terhadap dampak konsumsi produk pengganti daging terhadap biomarker kesehatan metabolik di populasi muda Indonesia.
- Analisis perilaku konsumen yang lebih mendalam, termasuk faktor psikososial, budaya, dan digital yang memengaruhi adopsi diet nabati.

- 3. Pengembangan model intervensi komunitas berbasis edukasi nutrisi dan akses pangan sehat, khususnya di wilayah urban dan semi-urban.
- Evaluasi kebijakan pangan nasional terkait insentif produksi dan distribusi produk nabati lokal, serta integrasi dalam program kesehatan masyarakat seperti Germas dan Posbindu.
- 5. Kolaborasi akademik dan industri untuk menciptakan produk pengganti daging yang tidak hanya sehat secara nutrisi, tetapi juga terjangkau dan sesuai dengan preferensi kuliner lokal.

Dengan pendekatan interdisipliner antara ilmu medis, nutrisi, dan teknologi pangan, Indonesia memiliki peluang besar untuk memimpin transformasi pola makan sehat di kawasan Asia.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Jakarta (2023).
- 2. Utami, D.A., & Fatmah, F. (2021). *Perilaku Konsumsi Makanan Sehat pada Mahasiswa di Jakarta: Pengaruh Pengetahuan Gizi dan Media Sosial*. Jurnal Gizi dan Pangan, 16(2), 85–94. https://doi.org/10.25182/jgp.2021.16.2.85-94
- 3. Chaiyasoot N, et al., *Plant-Based Eating in Thailand: Cultural and Health Perspectives*, Thai J Nutr 28 (2021) 45–56.
- NFHS-5, National Family Health Survey India, Ministry of Health and Family Welfare (2020). https://rchiips.org/nfhs/
- 5. Zhang Y, Li J, Wang X, Meat Reduction in Chinese Youth: Health and Social Drivers, Appetite 172 (2022) 105–112.
- 6. Lee S, Park J, *Plant-Based Trends in Korean University Students: A Longitudinal Study*, Korean J Nutr 52 (2019) 210–218.
- 7. GAIN Indonesia, *Youth Nutrition and Food Choices in Urban Indonesia*, Global Alliance for Improved Nutrition (2023). https://www.gainhealth.org/

- resources/reports-and-publications/youthnutrition-indonesia
- Green Rebel Foods, Beefless Rendang Product Information Sheet, Green Rebel (2023).
 Available at: https://greenrebelfoods.com/ products/beefless-rendang
- Burgreens, Tempeh Patty Nutrition Facts, Burgreens Indonesia (2022).
 Available at: https://burgreens.com/menu/tempeh-patty
- 10. Elta Soy Protein, *Textured Vegetable Protein Product Specification*, Elta Food Industries (2021).

 Available at: https://elta.co.id/products/soy-protein-minced Clarys P, Deliens T, Huybrechts I, et al., *Nutritional profile of vegetarian and nonvegetarian diets*, Nutrients 6 (2014) 1318–1332. https://doi.org/10.3390/nu6031318
- 11. WHO, Carcinogenicity of consumption of red and processed meat, IARC Monographs 114 (2015). https://monographs.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/06/mono114.pdf
- 12. Neff RA, Edwards D, Palmer A, Ramsing R, Righter A, Wolfson J, Reducing meat consumption in the USA: a nationally representative survey of attitudes and behaviours, Public Health Nutr 21 (2018) 1835–1844. https://doi.org/10.1017/S1368980018001042
- 13. Graça J, Oliveira A, Calheiros MM, Meat, beyond the plate. Data-driven hypotheses for understanding consumer willingness to adopt a more plant-based diet, Appetite 90 (2015) 80–90. https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.037
- 14. Szejda K, Urbanovich T, Wilks M, *Plant-Based Meat in Asia: Consumer Perceptions and Market Potential*, Good Food Institute (2021). https://gfi.org/resource/plant-based-meat-in-asia/
- Kim H, Caulfield LE, Garcia-Larsen V, et al., Plant-Based Diets and Blood Pressure: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials, Nutrients
 (2020) 2100. https://doi.org/10.3390/

nu12072100

- Satija A, Bhupathiraju SN, Rimm EB, et al., Plant-Based Diets and Incidence of Coronary Heart Disease: A Prospective Study, J Am Coll Cardiol 70 (2016) 411–422. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.05.047
- 17. Willett W, Rockström J, Loken B, et al., Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems, Lancet 393 (2019) 447-492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4
- 18. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F, Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies, Crit Rev Food Sci Nutr 57 (2017) 3640–3649. https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1138447
- 19. Kahleova H, Levin SM, Barnard ND, A plant-based diet in overweight individuals in a 16-week randomized clinical trial: metabolic benefits of plant protein, Nutrients 10 (2018) 623. https://doi.org/10.3390/nu10050623
- 20. Yokoyama Y, Nishimura K, Barnard ND, et al., Vegetarian diets and blood pressure: a meta-analysis, JAMA Intern Med 174 (2014) 577–587. https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.14547
- 21. Turner-McGrievy GM, Davidson CR, Wingard EE, Wilcox S, Frongillo EA, Comparative effectiveness of plant-based diets for weight loss: a randomized

- controlled trial of five different diets, Nutrition 31 (2015) 350–358. https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.09.002
- 22. Pan A, Sun Q, Bernstein AM, et al., *Red meat consumption and mortality: results from 2 prospective cohort studies*, Arch Intern Med 172 (2012) 555–563. https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.2287
- 23. Craig WJ, Mangels AR, *Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets*, J Am Diet Assoc 109 (2009) 1266–1282. https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.05.027
- 24. Melina V, Craig W, Levin S, *Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets*, J Acad Nutr Diet 116 (2016) 1970–1980. https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025
- 25. Hoek AC, Luning PA, Stafleu A, de Graaf C, Replacement of meat by meat substitutes. A survey on person- and product-related factors in consumer acceptance, Appetite 56 (2011) 662–673. https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.02.019
- Tuso PJ, Ismail MH, Ha BP, Bartolotto C, Nutritional update for physicians: plant-based diets, Perm
 J 17 (2013) 61–66. https://doi.org/10.7812/TPP/12-085
- 27. Clarys P, Deliens T, Huybrechts I, et al., *Nutritional* profile of vegetarian and nonvegetarian diets, Nutrients 6 (2014) 1318–1332. https://doi.org/10.3390/nu6031318