

The Influence of Packaging Design on the Performance of Small and Medium-sized Enterprises' Products

Rezvanny Maricar ^{1,*}, Andi naharuddin ², Rosmiati ³

¹ Kewirausahaan; Institut Bisnis dan Keuangan Nitro; Jl. Prof. Abdurahman Basalamah No.101, Karampuang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90231; e-mail: Vannymaricar@gmail.com

² Manajemen; Sekolah Tinggi Ilmu ekonomi Indonesia; Institusi; Kelurahan Baru Kabupaten Toli-Toli, Sulawesi Tengah dari Institusi; e-mail: andi_naharuddin@stiemujahidin.ac.id

³ Teknologi Pertanian; Universitas Indonesia Timur; Jl. Rappocini Raya No.171-173, Bua Kana, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222 dari Institusi; e-mail: Rosmiati1105@gmail.com;

* Korespondensi: e-mail: Vannymaricar@gmail.com

Diterima: 19/6 ; Review: 23/6; Disetujui: 17/7

Cara sitasi: Penulis Pertama, Penulis Kedua, Penulis Ketiga. Tahun. Judul Artikel Ilmiah. Jurnal Administrasi Kantor. 7 (1): Halaman.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui fungsi – fungsi kemasan. Dengan 2 pendekatan ilmiah: didasarkan pada tinjauan literatur yang luas yang difokuskan pada artikel-artikel yang berkaitan dengan ilmu pengemasan dan pada serangkaian pengamatan empiris dari kasus-kasus industri pengemasan yang disempurnakan dengan penekanan tinggi pada pengemasan. Makalah ini membuktikan keasliannya dengan mempertimbangkan pergeseran peluang teknologi dalam pengemasan untuk memastikan pilihan desain yang lebih luas dalam pengemasan sehingga dapat menjembatani kemasan produk dengan konsumen secara umum baik pemasaran digital maupun pemasaran konvensional. Penelitian ini masih dalam tahap awal dan keterbatasan yang diberikan dari proliferasi sederhana dari kemasan cerdas dan interaktif ke dalam konteks empiris. Teknologi baru pengemasan dan keputusan desain diharapkan memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi usaha mikro kecil menengah (UMKM).

Kata kunci: Desain packaging, fungsional produk, pengalaman konsumen, teknologi packaging,

Abstract: The purpose of this research is to understand the functions of packaging. It employs two scientific approaches: a broad literature review focused on packaging-related articles and a series of empirical observations of packaging industry cases, with a strong emphasis on packaging. This paper demonstrates its originality by considering the shifting technological opportunities in packaging to ensure a wider range of design choices in packaging, thereby bridging the gap between product packaging and consumers in both digital and conventional marketing. This research is still in its early stages, and the limitations arise from the simple proliferation of smart and interactive packaging in empirical contexts. New packaging technologies and design decisions are expected to have significant practical implications for micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs).

Keywords: Desain packaging, fungsional produk, consumer Experience, teknologi packaging,

1. Pendahuluan

Desain kemasan adalah aspek penting dalam pemasaran produk yang mempengaruhi persepsi konsumen dan kinerja masa simpan produk (*MSE Performance*). Desain kemasan yang menarik dapat meningkatkan daya tarik produk dan mempengaruhi keputusan pembelian konsumen. Selain itu, desain kemasan juga dapat mempengaruhi kualitas dan keawetan produk, yang pada gilirannya memengaruhi kinerja masa simpan produk.

Sifat kompetitif dari lingkungan bisnis telah meningkatkan efektivitas peran kemasan dalam memproyeksikan daya tarik dan sifat konsumen niat beli. Hal ini menjadikannya penting bagi perusahaan untuk mengemas produk mereka dengan cara yang akan menampilkan keunikan dan daya tarik produk di antara berbagai produk yang kompetitif. Lingkungan bisnis bersifat dinamis sehingga mengharuskan produsen dan produsen untuk bersikap dinamis dalam pengemasan dan pengemasan ulang produk mereka, dengan mempertimbangkan gaya hidup konsumen. Kebutuhan akan bisnis dan organisasi yang berorientasi pada pemasaran untuk mempertimbangkan vitalitas pasar global yang kompetitif juga membuka jalan untuk evaluasi ulang secara terus menerus terhadap atribut kemasan mereka .

Ini akan membantu dalam menciptakan keunggulan kompetitif dari produk di pasar global. Oleh karena itu, pengemasan dapat dilihat sebagai alat pendorong untuk merangsang dan menciptakan perilaku pembelian impulsif yang dapat membantu meningkatkan niat beli konsumen.

Fungsi utama *design* kemasan ada dua yaitu, pertama untuk meningkatkan fungsionalitas atau pengalaman produk agar dapat memenuhi tujuan awal utamanya secara lebih efektif dan kedua untuk meningkatkan pengalaman konsumen melalui keterlibatan dan hiburan, baik di lingkungan ritel maupun lingkungan pengguna.

Kemasan menarik perhatian konsumen terhadap merek tertentu, meningkatkan citra, dan mempengaruhi persepsi konsumen tentang produk. Paket juga memberikan nilai unik pada produk sebagai alat untuk diferensiasi, yaitu membantu konsumen untuk memilih produk dari berbagai macam produk yang serupa, menstimulasi perilaku pembelian pelanggan [Olawepo and Ibojo, 2015; Raheem et al., 2014; Krishna et al., 2017; Chaudhuri et al., 2021; Zhang et al., 2020; Ahsan Ansari and Siddiqui, 2019]

Dengan demikian, kemasan memainkan peran penting dalam komunikasi pemasaran dan dapat diperlakukan sebagai salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi konsumen keputusan pembelian konsumen. Dalam konteks untuk memaksimalkan keefektifan kemasan, elemen-elemennya dan dampaknya terhadap perilaku pembelian konsumen menjadi isu yang relevan. Sekelompok peneliti menyelidiki semua kemungkinan elemen-elemen kemasan dan dampaknya terhadap konsumen yaitu keputusan pembelian diantaranya demografi, sikap konsumen, pengetahuan tentang efek lingkungan dari kemasan, desain visual, fungsionalitas, perbedaan lintas budaya, dan keterjangkauan. [Testa et al., 2020; Popovic et al., 2019; Herbes et al., 2020; elia elliya, Surianti, Rostini, H. Gazali, Irma Sucidha, Verawaty, Erwin et al.] beberapa peneliti menyelidiki dampak paket dan elemen-elemennya pada keputusan pembelian konsumen secara keseluruhan sementara yang lain - pada setiap tahap proses pengambilan keputusan konsumen.

Pengaruh desain kemasan terhadap kinerja masa simpan produk Seperti yang ditunjukkan oleh sejarah dan perkembangan pengemasan, teknologi adalah pendorong utama dan kontributor pertumbuhan industri pengemasan yang disempurnakan, menawarkan tinjauan umum terhadap konsep pengemasan teknologi perpanjangan masa simpan yang mapan dan modern, seperti senyawa aktif dan berbagai bentuk pelapis sangat efektif dalam meningkatkan masa simpan buah dan sayuran segar. bahwa pelapis karbohidrat, lipid, dan protein memainkan peran penting dalam mempertahankan kualitas dan masa simpan buah dan sayuran segar. Pelapis polisakarida dapat diaplikasikan pada buah-buahan dan sayuran segar untuk meningkatkan umur simpan buah-buahan, sayuran, kerang-kerangan, dan produk daging dengan mengurangi [Spruit and Almenar, 2021; Molina-Besch et al., 2019; Al-Tayyar et al., 2020]. Praktisi akan diuntungkan jika ada lebih banyak pengetahuan dan data tentang pengaruh karakteristik kemasan tertentu (misalnya, bentuk, berat, jenis bahan) terhadap perilaku konsumen (Wikström et al. 2016). [Molina-Besch et al., 2019; Flanagan and Priyadarshini, 2021; Cooreman-Algoed et al., 2022; Moeini et al., 2022]

Memahami tujuan pengemasan secara menyeluruh; bahwa perbandingan pembagian hubungan beban lingkungan antara produk dan kemasan diperlukan untuk mendapatkan informasi dalam memutuskan tindakan yang tepat, seperti desain ulang kemasan.[Bauer et al., 2022; Poslon et al., 2021; Erlyana, 2020; Zhang et al., 2021]

Seperti yang ditunjukkan oleh sejarah dan perkembangan pengemasan, teknologi adalah pendorong utama dan kontributor pertumbuhan industri pengemasan yang disempurnakan. Meskipun demikian, ini ini juga sangat didorong oleh meningkatnya minat terhadap pembangunan berkelanjutan (Bradley, Castle, dan Chaudhry 2011). Demikian juga, karena industri ini bergerak dari era informasi ke era komunikasi dan interaksi, pendekatan pemasaran dan pemasaran tradisional dan pendekatan periklanan menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, bisnis lebih memilih interaksi langsung interaksi dan keterlibatan konsumen dengan merek mereka, yang dapat dicapai dengan baik melalui kemasan produk, terutama ketika kemasan disimpan di rumah konsumen dan dengan demikian menjadi bagian dari kehidupan mereka.

Penelitian pengaruh desain kemasan terhadap persepsi kesegaran produk dan niat pembelian konsumen. Hasilnya menunjukkan bahwa desain kemasan yang mengkomunikasikan kesegaran produk dengan baik dapat meningkatkan persepsi kesegaran produk dan niat pembelian konsumen. Ini menunjukkan bahwa desain kemasan yang mampu menggambarkan kesegaran produk secara visual atau menggunakan elemen-elemen seperti gambar segar, warna cerah, kata-kata yang relevan, atau label khusus, dapat mempengaruhi persepsi konsumen tentang kesegaran produk. Konsumen cenderung mempersepsikan produk tersebut sebagai segar dan berkualitas tinggi, yang pada gilirannya meningkatkan niat mereka untuk membeli produk tersebut. persepsi kesegaran produk dan mempengaruhi niat pembelian konsumen, desain kemasan yang secara visual menekankan kesegaran, menggunakan simbol atau gambar yang terkait dengan kesegaran, atau mengkomunikasikan informasi tentang tanggal kedaluwarsa atau cara penyimpanan yang tepat. [Heide and Olsen, 2017; Simmonds et al., 2018; Simmonds and Spence, 2017; Wang and Spence, 2019]

Pengaruh desain kemasan terhadap umur simpan produk makanan. Hasilnya menunjukkan bahwa desain kemasan yang mempertimbangkan faktor-faktor seperti material, metode segel, dan pengemasan dapat meningkatkan umur simpan produk makanan. ada tiga aspek berbeda yang terkait dengan penyegelan. Aspek-aspek ini adalah mengurangi konsumsi bahan, memproduksi paket yang mudah dibuka dan menurunkan waktu penyegelan, solusi masalah penyegelan terletak pada pemahaman yang lebih baik tentang mekanisme penyegelan, optimalisasi yang baik parameter dan pengembangan teknologi atau pendekatan baru sehingga umur simpan produk bisa lebih

panjang [Ilhan et al., 2021; Taherimehr et al., 2021; Dudbridge, 2016; Cenci-Goga et al., 2020].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah *literature review*, pencarian abstrak secara sistematis menggunakan *Publish or Perish* dilakukan untuk mengidentifikasi artikel yang membahas peran *packaging* terhadap perilaku konsumen *e-commerce* untuk lebih memahami perubahan, mengidentifikasi masalah perilaku dan memungkinkan untuk perilaku konsumen *e-commerce* dengan inovasi terbaru dalam *packaging*, terdapat 46 artikel yang sesuai dengan kategori. Pendekatan ilmiah dari makalah ini ada dua: didasarkan pada tinjauan literatur yang luas yang difokuskan pada artikel-artikel yang berkaitan dengan *packaging* yang ditawarkan pada serangkaian pengamatan empiris dari kasus-kasus pengemasan produk yang ditawarkan di *e-commerce* yang disempurnakan dengan penekanan yang lebih tinggi pada pengemasan inovatif. Temuan utama dari makalah ini adalah gambaran peran kemasan terhadap perilaku konsumen *e-commerce*.

3. Hasil dan Pembahasan

Desain kemasan memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja, masa simpan produk. Desain kemasan memiliki peran penting dalam menciptakan nilai tambah produk dan mempengaruhi kinerja masa simpan produk. Kemasan yang menarik dan berkualitas dapat meningkatkan persepsi konsumen terhadap kualitas dan kesegaran produk, serta memberikan perlindungan yang memadai untuk memperpanjang umur simpan produk. Desain kemasan yang menarik dan berkualitas dapat meningkatkan persepsi kualitas produk, niat pembelian konsumen, persepsi kesegaran produk, dan umur simpan produk. Ada 2 fungsi utama kemasan (1) untuk meningkatkan fungsional produk dan (2) untuk meningkatkan pengalaman konsumen.

Meningkatkan fungsionalitas produk melalui Desain kemasan dapat membantu meningkatkan fungsionalitas produk dengan cara Yaitu Melindungi Produk: Kemasan yang kokoh dan tahan terhadap guncangan atau kerusakan fisik dapat melindungi produk selama proses pengiriman dan penyimpanan. Pemeliharaan Kualitas: Kemasan yang dirancang secara khusus dapat membantu mempertahankan kualitas produk dengan melindunginya dari paparan cahaya, kelembaban, atau udara. Penyimpanan yang Efisien: Desain kemasan yang ergonomis dan kompak dapat memudahkan penyimpanan dan pengaturan produk di rak atau gudang. Keterbacaan Informasi:

Penempatan informasi yang jelas dan mudah dibaca pada kemasan, seperti petunjuk penggunaan, tanggal kedaluwarsa, atau komposisi produk, dapat membantu konsumen menggunakan produk dengan benar [Skliarenko et al., 2021; Yokokawa et al., 2021; Lydekaityte and Tambo, 2020].

Meningkatkan Pengalaman Konsumen, dengan desain kemasan juga dapat menciptakan pengalaman positif bagi konsumen dengan cara berikut: Daya Tarik visual, Kemasan yang menarik secara visual dapat menarik perhatian konsumen dan membedakan produk Anda dari pesaing di rak toko. Branding yang Kuat: Desain kemasan yang konsisten dengan identitas merek Anda dapat memperkuat citra merek dan membangun hubungan emosional dengan konsumen. Keterlibatan dan Hiburan: Desain kemasan yang interaktif atau memberikan elemen hiburan, seperti kode QR untuk mengakses konten digital atau elemen permainan, dapat meningkatkan keterlibatan konsumen dengan produk Anda. Kemudahan Penggunaan: Kemasan yang dirancang dengan baik dapat memudahkan konsumen dalam membuka, menggunakan, atau mengonsumsi produk dengan nyaman. Dengan memadukan fungsionalitas produk dan pengalaman konsumen yang baik, desain kemasan dapat membantu meningkatkan nilai produk Anda, membedakannya dari pesaing, dan menciptakan hubungan yang lebih kuat dengan konsumen [Brennan et al., 2021; Williams et al., 2020; Togawa et al., 2019; Cetin, 2020; Becker and Jaakkola, 2020]

UMKM akan sangat diuntungkan dengan adanya pengetahuan dan data yang lebih mendalam tentang pengaruh karakteristik kemasan tertentu. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana elemen-elemen kemasan dapat mempengaruhi persepsi konsumen, preferensi pembelian, dan pengalaman konsumen, praktisi dapat mengambil keputusan yang lebih tepat dalam merancang kemasan produk [Khandpur et al., 2019; Nguyen et al., 2020; Ku and Lupton, 2022; Rintamäki et al., 2021; Garritty et al., 2020]. Dengan demikian, pengetahuan dan data tentang pengaruh karakteristik kemasan akan memberikan keuntungan kompetitif bagi praktisi dalam mengoptimalkan desain kemasan mereka, meningkatkan preferensi konsumen, dan meraih kesuksesan dalam pemasaran produk [Rogers et al., 2023; Burke et al., 2021; Rintamäki et al., 2021; Mirzaie et al., 2020; Gurova et al., 2020; Karachiwalla and Pinkow, 2021]

4. Kesimpulan

Berdasarkan tinjauan literatur dari 46 artikel terpilih berdasarkan pertimbangan mengidentifikasi artikel yang membahas peran *packaging* terhadap perilaku konsumen e-commerce untuk lebih memahami perubahan, mengidentifikasi masalah perilaku dan memungkinkan untuk perilaku konsumen e-commerce dengan inovasi terbaru dalam *packaging*, dapat disimpulkan bahwa desain kemasan yang tepat memiliki kontribusi terhadap kinerja masa simpan produk. Desain kemasan yang menarik dan berkualitas dapat meningkatkan persepsi kualitas produk, niat pembelian konsumen, persepsi kesegaran produk, dan umur simpan produk.

Saran

UMKM harus memperhatikan desain kemasan yang menarik dan sesuai dengan nilai produk agar dapat meningkatkan daya tarik dan kepercayaan konsumen. Penerapan teknologi kemasan yang inovatif dan bahan kemasan yang berkualitas dapat membantu memperpanjang umur simpan produk.

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk memahami faktor-faktor spesifik dalam desain kemasan yang memiliki dampak signifikan terhadap kinerja masa simpan produk. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian empiris guna menguji pengaruh desain kemasan terhadap kinerja masa simpan produk secara lebih spesifik. Selain itu, penelitian dapat dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh faktor-faktor lain seperti bahan kemasan, ukuran kemasan, dan lain sebagainya terhadap kinerja masa simpan produk.

Referensi

- Ahsan Ansari MU, Siddiqui DA. 2019. Packaging features and consumer buying behavior towards packaged food items. Ansari, MUA Siddiqui, DA (2019). Packag. Featur. Consum. Buy. Behav. Towar. Packag. Food Items. Glob. Sci. J. 7: 1050–1073.
- Al-Tayyar NA, Youssef AM, Al-Hindi RR. 2020. Edible coatings and antimicrobial nanoemulsions for enhancing shelf life and reducing foodborne pathogens of fruits and vegetables: A review. Sustain. Mater. Technol. 26: e00215.
- Bauer A-S, Leppik K, Galić K, Anestopoulos I, Panayiotidis MI, Agriopoulou S, Milousi M, Uysal-Unalan I, Varzakas T, Krauter V. 2022. Cereal and Confectionary Packaging: Background, Application and Shelf-Life Extension. Foods 11: 697.
- Becker L, Jaakkola E. 2020. Customer experience: fundamental premises and implications for research. J. Acad. Mark. Sci. 48: 630–648.
- Brennan L, Langley S, Verghese K, Lockrey S, Ryder M, Francis C, Phan-Le NT, Hill

- A. 2021. The role of packaging in fighting food waste: A systematised review of consumer perceptions of packaging. *J. Clean. Prod.* 281: 125276.
- Burke H, Zhang A, Wang JX. 2021. Integrating product design and supply chain management for a circular economy. *Prod. Plan. Control*: 1–17.
- Cenci-Goga BT, Iulietto MF, Sechi P, Borgogni E, Karama M, Grispoli L. 2020. New trends in meat packaging. *Microbiol. Res. (Pavia)*. 11: 56–67.
- Cetin G. 2020. Experience vs quality: predicting satisfaction and loyalty in services. *Serv. Ind. J.* 40: 1167–1182.
- Chaudhuri N, Gupta G, Vamsi V, Bose I. 2021. On the platform but will they buy? Predicting customers' purchase behavior using deep learning. *Decis. Support Syst.* 149: 113622.
- Cooreman-Algoed M, Boone L, Taelman SE, Van Hemelryck S, Brunson A, Dewulf J. 2022. Impact of consumer behaviour on the environmental sustainability profile of food production and consumption chains—a case study on chicken meat. *Resour. Conserv. Recycl.* 178: 106089.
- Dudbridge M. 2016. Handbook of seal integrity in the food industry.
- ela elliyana, Surlanti, Rostini, H. Gazali, Irma Sucidha, Verawaty, Erwin EA, Fadillah, Neti Rosiana Y, Tyra, Maria Josephine, Paerah Ambo, Nurmasari I, Dwita Febrisi, Suryo Boy Sapto NA. *Costumer Behaviour*. Malang: Ahlimedia Press. 274 p.
- Erlyana Y. 2020. The Effect of Packaging Design on the Improvement of MSME Brand Value Using the Pre-test and Post-tests Methods. In: *International Conference of Innovation in Media and Visual Design (IMDES 2020)*. Atlantis Press, p 261–267.
- Flanagan A, Priyadarshini A. 2021. A study of consumer behaviour towards food-waste in Ireland: Attitudes, quantities and global warming potentials. *J. Environ. Manage.* 284: 112046.
- Garrity C, Hamel C, Hersi M, Butler C, Monfaredi Z, Stevens A, Nussbaumer-Streit B, Cheng W, Moher D. 2020. Assessing how information is packaged in rapid reviews for policy-makers and other stakeholders: a cross-sectional study. *Heal. Res. Policy Syst.* 18: 1–17.
- Gurova O, Merritt TR, Papachristos E, Vaajakari J. 2020. Sustainable solutions for wearable technologies: mapping the product development life cycle. *Sustainability* 12: 8444.
- Heide M, Olsen SO. 2017. Influence of packaging attributes on consumer evaluation of fresh cod. *Food Qual. Prefer.* 60: 9–18.
- Herbes C, Beuthner C, Ramme I. 2020. How green is your packaging—A comparative international study of cues consumers use to recognize environmentally friendly packaging. *Int. J. Consum. Stud.* 44: 258–271.
- Ilhan I, ten Klooster R, Gibson I. 2021. Effects of process parameters and solid particle contaminants on the seal strength of low-density polyethylene-based flexible food packaging films. *Packag. Technol. Sci.* 34: 413–421.
- Karachiwalla R, Pinkow F. 2021. Understanding crowdsourcing projects: A review on the key design elements of a crowdsourcing initiative. *Creat. Innov. Manag.* 30: 563–584.
- Khandpur N, Mais LA, de Morais Sato P, Martins APB, Spinillo CG, Rojas CFU, Garcia MT, Jaime PC. 2019. Choosing a front-of-package warning label for Brazil: A randomized, controlled comparison of three different label designs. *Food Res. Int.* 121: 854–861.
- Krishna A, Cian L, Aydınoğlu NZ. 2017. Sensory aspects of package design. *J. Retail.*

- 93: 43–54.
- Ku B, Lupton E. 2022. Health design thinking: creating products and services for better health. MIT Press.
- Lydekaityte J, Tambo T. 2020. Smart packaging: Definitions, models and packaging as an intermediary between digital and physical product management. *Int. Rev. Retail. Distrib. Consum. Res.* 30: 377–410.
- Mirzaie S, Thuring M, Allacker K. 2020. End-of-life modelling of buildings to support more informed decisions towards achieving circular economy targets. *Int. J. Life Cycle Assess.* 25: 2122–2139.
- Moeini A, Pedram P, Fattahi E, Cerruti P, Santagata G. 2022. Edible polymers and secondary bioactive compounds for food packaging applications: antimicrobial, mechanical, and gas barrier properties. *Polymers (Basel)*. 14: 2395.
- Molina-Besch K, Wikström F, Williams H. 2019. The environmental impact of packaging in food supply chains—does life cycle assessment of food provide the full picture? *Int. J. Life Cycle Assess.* 24: 37–50.
- Nguyen AT, Parker L, Brennan L, Lockrey S. 2020. A consumer definition of eco-friendly packaging. *J. Clean. Prod.* 252: 119792.
- Olawepo GT, Ibojo BO. 2015. The relationship between packaging and consumers purchase intention: A case study of Nestlé Nigeria Product. *Int. Bus. Manag.* 10: 72–81.
- Popovic I, Bossink BAG, van der Sijde PC. 2019. Factors influencing consumers' decision to purchase food in environmentally friendly packaging: what do we know and where do we go from here? *Sustainability* 11: 7197.
- Poslon S, Kovačević D, Brozović M. 2021. Impact of packaging shape and material on consumer expectations. *J. Graph. Eng. Des.* 12: 39–44.
- Raheem AR, Vishnu P, Ahmed AM. 2014. Impact of product packaging on consumer's buying behavior. *Eur. J. Sci. Res.* 122: 125–134.
- Rintamäki T, Spence MT, Saarijärvi H, Joensuu J, Yrjölä M. 2021. Customers' perceptions of returning items purchased online: planned versus unplanned product returners. *Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag.* 51: 403–422.
- Rogers Y, Sharp H, Preece J. 2023. *Interaction design: beyond human-computer interaction*. John Wiley & Sons.
- Simmonds G, Spence C. 2017. Thinking inside the box: How seeing products on, or through, the packaging influences consumer perceptions and purchase behaviour. *Food Qual. Prefer.* 62: 340–351.
- Simmonds G, Woods AT, Spence C. 2018. 'Show me the goods': Assessing the effectiveness of transparent packaging vs. product imagery on product evaluation. *Food Qual. Prefer.* 63: 18–27.
- Skliarenko N V, Didukh AS, Rainysh V V, Kolosnichenko O V, Chuprina N V. 2021. From waste to usefulness: Packaging design as a by-product. *Int. J. Des. Nat. Ecodynamicsthis link is Disabl.* 16: 487–494.
- Spruit D, Almenar E. 2021. First market study in e-commerce food packaging: Resources, performance, and trends. *Food Packag. Shelf Life* 29: 100698.
- Taherimehr M, YousefniaPasha H, Tabatabaekoloor R, Pesaranhajiabbas E. 2021. Trends and challenges of biopolymer-based nanocomposites in food packaging. *Compr. Rev. Food Sci. Food Saf.* 20: 5321–5344.
- Testa F, Iovino R, Iraldo F. 2020. The circular economy and consumer behaviour: The mediating role of information seeking in buying circular packaging. *Bus. Strateg.*

- Environ. 29: 3435–3448.
- Togawa T, Park J, Ishii H, Deng X. 2019. A packaging visual-gustatory correspondence effect: using visual packaging design to influence flavor perception and healthy eating decisions. *J. Retail.* 95: 204–218.
- Wang QJ, Spence C. 2019. Sonic packaging: how packaging sounds influence multisensory product evaluation. *Multisensory Packag. Des. new Prod. Exp.:* 103–125.
- Williams H, Lindström A, Trischler J, Wikström F, Rowe Z. 2020. Avoiding food becoming waste in households—The role of packaging in consumers’ practices across different food categories. *J. Clean. Prod.* 265: 121775.
- Yokokawa N, Amasawa E, Hirao M. 2021. Design assessment framework for food packaging integrating consumer preferences and environmental impact. *Sustain. Prod. Consum.* 27: 1514–1525.
- Zhang T, Li G, Cheng TCE, Shum S. 2020. Consumer inter-product showrooming and information service provision in an omni-channel supply chain. *Decis. Sci.* 51: 1232–1264.
- Zhang Y, Wang B, Lu F, Wang L, Ding Y, Kang X. 2021. Plant-derived antioxidants incorporated into active packaging intended for vegetables and fatty animal products: A review. *Food Addit. Contam. Part A* 38: 1237–1248.