

## **Peranan Labeling Desain Kemasan Pada UMKM Dengan Model Tipografi Ramah Lingkungan Terhadap Ketahanan Pangan**

### **The Role of Packaging Design Labelling in MSMEs with an Environmentally Friendly Typography Model**

**Ria Manurung<sup>1\*</sup>, Natalia Ira Kartika<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Komputersasi Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso, Jln SMP 5, Karanglesem, Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53144, Indonesia

<sup>2</sup> Desain Komunikasi Visual, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso, Jln SMP 5, Karanglesem, Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53144, Indonesia

\*E-mail: manurungria74@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Kemasan produk dalam persaingan pasar yang semakin ketat, tidak hanya berfungsi sebagai pelindung, tetapi juga sebagai media komunikasi dan diferensiasi yang kritis, khususnya bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Konsumen modern semakin sadar lingkungan, sehingga memunculkan permintaan akan produk yang berkelanjutan. Labeling pada kemasan yang menyampaikan nilai-nilai ramah lingkungan menjadi salah satu faktor penentu keputusan pembelian. Tipografi, sebagai elemen visual utama dalam label, memainkan peran penting dalam menyampaikan pesan tersebut secara efektif dan autentik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran strategis labeling desain kemasan, dengan fokus pada pemilihan model tipografi, dalam membangun persepsi ramah lingkungan bagi produk UMKM. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik tipografi yang dapat memengaruhi persepsi konsumen terhadap keberlanjutan suatu produk. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada beberapa UMKM yang mengusung nilai ramah lingkungan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan pelaku UMKM dan desainer kemasan, observasi terhadap desain kemasan yang ada, serta kuesioner tertutup kepada konsumen untuk mengukur persepsi terhadap berbagai sampel tipografi pada label kemasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan model tipografi yang tepat pada label kemasan berperan signifikan dalam membentuk citra merek yang ramah lingkungan. Tipografi dengan karakter organik, *handmade*, sederhana (minimalis), dan menggunakan *font* yang terinspirasi dari alam seperti *sans-serif* yang bersih atau *serif* yang elegan terbukti lebih efektif dalam mengomunikasikan nilai keberlanjutan dibandingkan tipografi yang terlihat *modern*, industrial, atau mewah. Labeling yang memadukan tipografi ini dengan informasi substantif tentang material dan proses ramah lingkungan meningkatkan kredibilitas dan daya tarik produk bagi konsumen.  
kata kunci: kemasan, labeling, tipografi, konsumen, branding.

#### **ABSTRACT**

*Product packaging in an increasingly competitive market not only serves as protection, but also as a critical medium of communication and differentiation, especially for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). Modern consumers are becoming increasingly environmentally conscious, driving demand for sustainable products. Labelling on packaging that conveys environmentally friendly values is one of the determining factors in purchasing decisions. Typography, as the primary visual element in labelling, plays a vital role in conveying this message effectively and authentically. This study aims to analyse the strategic role of packaging design and labelling, with a focus on the selection of typography models, in building an environmentally friendly perception of MSME products. In addition, this study also aims to identify typography characteristics that can influence consumer perceptions of a product's sustainability. This study uses a qualitative method with a case study approach on several SMEs that promote environmentally friendly values. Data collection techniques were carried out through in-depth interviews with SME actors and packaging designers, observations of existing packaging designs, and closed questionnaires to consumers to measure perceptions of various typography samples on packaging labels. The results show that the selection of the appropriate typography model on packaging labels plays a significant role in shaping an environmentally friendly brand image. Typography with organic, handmade, simple (minimalist) characters and fonts inspired by nature (such as clean sans-serif or elegant serif) proved to be more effective in communicating sustainability values than typography that looks modern, industrial, or luxurious. Labelling that combines this typography with substantive information about environmentally friendly materials and processes increases product credibility and appeal to consumers.*  
keywords: packaging, labelling, typography, consumers, branding.

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

## PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan pilar fundamental perekonomian Indonesia, yang menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap sekitar 97% dari total tenaga kerja (Chaireni, Agustanto, Wahyu, & Nainggolan, 2020). Namun, di tengah geliat ekonomi digital dan pasar global yang semakin kompetitif, UMKM Indonesia menghadapi tantangan besar dalam membangun daya saing dan menciptakan diferensiasi produk (Sihombing, 2021). Salah satu tantangan krusial yang sering diabaikan adalah aspek desain kemasan yang masih dipandang sebagai biaya operasional, bukan sebagai investasi strategis untuk membangun nilai dan identitas merek (Harahap, Supriandi, Tanipu, & Manuhutu, 2023). Di sisi lain, paradigma konsumsi global telah mengalami pergeseran signifikan. Konsumen sekarang, khususnya generasi Milenial dan Gen Z, tidak hanya mencari produk yang berkualitas, tetapi juga produk yang selaras dengan nilai-nilai yang dipercaya, yakni keberlanjutan (*sustainability*) dan etika bisnis (Handayani, 2022) dan (Priyoga, 2010). Studi terkini oleh IBM *Institute for Business Value* (2020) mengungkapkan bahwa sekitar 73% konsumen global bersedia mengubah kebiasaan belanja untuk mengurangi dampak lingkungan, dan hingga 57% di antaranya bersedia membayar dengan harga premium untuk merek-merek yang menunjukkan komitmen lingkungan yang transparan. Fenomena ini membuka peluang sekaligus tantangan bagi UMKM untuk beradaptasi. Namun, disinilah letak problematika utamanya (Annisa, 2023). Banyak UMKM yang terjebak dalam persepsi bahwa praktik berkelanjutan dan desain kemasan yang premium adalah domain perusahaan besar dengan anggaran besar. Keterbatasan modal, akses terhadap supplier material ramah lingkungan, dan pengetahuan desain yang terbatas menyebabkan kemasan UMKM seringkali tidak optimal, baik dari segi estetika, fungsionalitas, maupun komunikasi nilai (Salasa, 2021). Kemasan yang sederhana dan konvensional tanpa strategi desain yang jelas berisiko menciptakan persepsi "murahan" dan tidak mampu bercerita, sehingga produk tenggelam dalam persaingan pasar yang padat (Susanti et al., 2020).

Kemasan dan labeling memiliki peran langsung dalam mendukung ketahanan pangan melalui dua dimensi utama: fungsi teknis dan fungsi komunikatif. Secara teknis, kemasan yang tepat termasuk pemilihan material, teknologi pengemasan, dan informasi penyimpanan pada label berfungsi untuk menjaga mutu produk, memperpanjang umur simpan, dan mengurangi kehilangan pangan (*food loss*) selama proses distribusi dan penyimpanan (FAO, 2022a; Vasile et al., 2021). Dengan mengurangi laju kerusakan mikrobiologis dan oksidatif, kemasan berkontribusi pada ketersediaan pangan yang lebih stabil. Dalam konteks UMKM, strategi pengemasan yang efisien tidak hanya menghemat biaya, tetapi juga memperluas jangkauan pasar melalui daya tahan produk yang lebih lama (Chaireni et al., 2020). Dari sisi komunikatif, labeling kemasan berfungsi sebagai

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

media informasi yang meningkatkan pengetahuan dan kepercayaan konsumen terhadap keamanan serta kualitas produk pangan. Label yang memuat informasi asal produk, tanggal kadaluarsa, komposisi, dan klaim keberlanjutan terbukti mampu memengaruhi keputusan pembelian dan perilaku penyimpanan konsumen, yang pada gilirannya dapat mengurangi pemborosan pangan (Wu et al., 2021; FAO, 2022b). Kepercayaan ini juga mendorong konsumen untuk memilih produk lokal yang aman dan bergizi, sehingga memperkuat keberlanjutan rantai pasok pangan daerah (Salasa, 2021).

Beberapa penelitian empiris menegaskan hubungan ini melalui perspektif desain komunikasi visual. Fadilla dan Aditia (2022) menemukan bahwa elemen *storytelling* pada label kemasan kopi meningkatkan persepsi keaslian dan daya tarik produk, sedangkan Rosita (2022) membuktikan bahwa tipografi sederhana dan organik lebih efektif dalam menciptakan persepsi produk yang ramah lingkungan dan alami. Temuan ini menunjukkan bahwa visual dan pesan pada label tidak hanya memengaruhi estetika, tetapi juga membentuk persepsi nilai keberlanjutan dan kepercayaan terhadap produk pangan lokal. Dengan demikian, labeling desain kemasan dapat dipandang sebagai elemen strategis yang berkontribusi terhadap ketahanan pangan. Melalui kemasan yang mampu menjaga mutu fisik produk sekaligus menyampaikan informasi yang jujur dan edukatif, UMKM dapat mendukung ketersediaan dan keamanan pangan dengan tetap memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan (Harahap et al., 2023; Muttaqin et al., 2023).

Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan desain yang inovatif, terjangkau, dan terukur yang dapat menjadi solusi bagi UMKM. Pendekatan ini akan mampu menjembatani kesenjangan antara keterbatasan anggaran dengan tuntutan untuk menciptakan kemasan yang estetik, komunikatif, dan ramah lingkungan (Alim & Chandra, 2023) dan (Hendrayani & Manihuruk, 2020) dan (Rosita, 2022). Desain tipografi hadir sebagai elemen kunci yang strategis dalam konteks ini. Sebagai elemen paling fundamental dalam visual *communication*, tipografi tidak hanya berfungsi untuk menyampaikan informasi, tetapi juga untuk membangun karakter, emosi, dan persepsi nilai sebuah merek (Budiarta,

Witari, & Sutrisno, 2023). Berdasarkan uraian permasalahan di atas, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan penerapan sebuah model yang disebut “Model Tipografi Ramah Lingkungan”. Model ini dirancang sebagai sebuah kerangka kerja holistik yang mengintegrasikan empat pilar: (1) Materialitas (pilihan material dasar yang berkelanjutan), (2) Efisiensi Desain (prinsip minimalis untuk mengurangi limbah), (3) Estetika Visual (pemilihan font dan warna yang mencerminkan nilai alam), dan (4) Narasi Komunikasi (cerita brand yang jujur dan edukatif) (Muttaqin, Usman, & Subagiyo, 2023). Tujuan penelitian untuk menganalisis peranan labeling desain kemasan pada UMKM dan mengeksplorasi pengaruh tipografi ramah lingkungan terhadap persepsi konsumen dan

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

keberlanjutan di Kabupaten Banyumas. Kabupaten Banyumas dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki konsentrasi UMKM pangan yang tinggi serta dukungan pemerintah daerah dalam mendorong praktik ramah lingkungan, seperti sosialisasi penggunaan tas go green dan larangan kantong plastik sekali pakai. Selain itu, Banyumas juga memiliki basis data UMKM yang cukup lengkap berkat program Pendataan Lengkap Koperasi dan UMKM yang dilakukan oleh Dinas Tenaga Kerja, Koperasi, dan UKM setempat (Dinnakerkop UKM Kabupaten Banyumas, 2022; Suaramerdeka Banyumas, 2022).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif-asosiatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena bertujuan untuk mengukur pengaruh labeling desain kemasan terhadap ketahanan Pangan, dengan model tipografi ramah lingkungan sebagai variabel mediasi atau moderasi (Sugiyono, 2022). Penelitian ini melakukan wawancara mendalam dengan para pelaku UMKM untuk memperkaya hasil pengumpulan data dan memperdalam hasil penelitian. Desain penelitian ini untuk mendeskripsikan karakteristik labeling desain kemasan UMKM serta menganalisis hubungan antar variabel. Variabel penelitian independent adalah labeling desain kemasan, variabel mediasi/moderasi yaitu tipografi ramah lingkungan, dan variabel dependen adalah ketahanan pangan (Waruwu, 2023). Populasi penelitian adalah para pelaku UMKM sektor makanan dan minuman dengan kemasan berlabel yang berada di Kabupaten Banyumas. Sampel penelitian sebanyak 50 UMKM dengan teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Indikator variabel labeling desain kemasan yaitu kejelasan informasi, daya tarik visual, kesesuaian dengan produk. Sedangkan indikator tipografi ramah lingkungan adalah jenis huruf sederhana, penggunaan tinta minim, mudah dibaca, *eco-font*.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan studi kasus yang mendalam pada UMKM untuk menguji hubungan antara labeling desain kemasan (variabel X) dan ketahanan pangan (variabel Y) dengan tipografi ramah lingkungan sebagai variabel moderasi. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen, serta uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas guna memastikan kelayakan model regresi (Ghozali, 2018). Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 26, karena *software* ini mampu memberikan hasil uji statistik yang komprehensif, termasuk analisis regresi sederhana dan moderasi (Hayes, 2018). Teknik analisis yang digunakan meliputi: Uji regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh langsung labeling desain kemasan terhadap ketahanan pangan; Uji regresi moderasi (Moderated

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

Regression Analysis/MRA) untuk melihat sejauh mana tipografi ramah lingkungan memperkuat atau memperlemah hubungan kedua variabel utama; Koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk menilai besaran kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Pendekatan analisis ini dipilih agar hasil penelitian tidak hanya menjelaskan hubungan antarvariabel secara statistik, tetapi juga memberikan interpretasi teoretis terhadap implikasi desain kemasan dalam konteks keberlanjutan dan ketahanan pangan (Sugiyono, 2022; Waruwu, 2023).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melakukan uji regresi untuk membuktikan apakah ada pengaruh antara variabel X (labeling desain kemasan) dengan variabel Y (ketahanan pangan) melalui variabel Z (tipografi). Sebelum pengujian regresi perlu dilakukan uji multikolinearitas untuk mengidentifikasi dan menangani tingkat multikolinearitas yang parah yang dapat merusak integritas dan interpretasi model. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa kesimpulan yang akan diambil dari model adalah valid dan dapat diandalkan. Pada tabel 1 di bawah ini adalah hasil uji multikolinearitas.

Hasil penelitian yang menunjukkan tidak adanya multikolinearitas antara variabel labeling desain kemasan dan tipografi ramah lingkungan mengindikasikan bahwa kedua faktor ini memang beroperasi sebagai komponen independen yang memengaruhi persepsi konsumen melalui jalur psikologis dan visual yang berbeda. Hasil uji multikolinearitas pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Tolerance sebesar 0,610 ( $>0,10$ ) dan VIF sebesar 1,640 ( $<10$ ), yang berarti tidak terdapat gejala multikolinearitas. Artinya, antarvariabel bebas yakni labeling desain kemasan dan tipografi ramah lingkungan tidak saling berkorelasi secara berlebihan. Kondisi ini menunjukkan bahwa model regresi memiliki kestabilan dan hasil analisis dapat diinterpretasikan secara valid.

Secara teoretis, fenomena ini dapat dijelaskan melalui teori komunikasi visual dan teori persepsi merek, di mana setiap elemen visual pada kemasan memiliki fungsi semantik tersendiri. Menurut teori visual semiotics, teks pada labeling dan bentuk huruf pada tipografi merupakan dua sistem tanda berbeda yang bekerja bersama-sama membentuk makna (Labeling menyampaikan pesan rasional seperti informasi produk, nilai gizi, atau komitmen lingkungan; sementara tipografi menyampaikan pesan emosional seperti keaslian, kepercayaan, dan kesan natural melalui bentuk huruf dan warna (Budiarta, Witari, & Sutrisno, 2023). Karena sifatnya berbeda, keduanya tidak saling meniadakan secara statistik, sehingga wajar bila model regresi menunjukkan tidak ada korelasi berlebihan di antara keduanya.

Selain itu, menurut teori *Stimulus Organism Response* (SOR), desain kemasan berperan sebagai stimulus yang menimbulkan respons kognitif dan afektif pada konsumen (organism) yang akhirnya memengaruhi perilaku pembelian (*response*).

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

Dalam konteks ini, labeling berfungsi sebagai stimulus kognitif (memberikan informasi logis tentang isi produk), sedangkan tipografi berfungsi sebagai stimulus afektif yaitu membangun emosi dan kepercayaan terhadap merek. Karena keduanya memengaruhi dimensi psikologis yang berbeda, hubungan keduanya dalam model empiris bersifat saling melengkapi, bukan saling bertumpuk sehingga hasil uji statistik tidak menunjukkan multikolinearitas.

**Tabel 1. Hasil Uji Multikolinearitas**

Model	Coefficients <sup>a</sup>					Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
1 (Constant)	10.817	2.566		4.216	.000		
Labeling	-.252	.097	-.281	-	.011	.610	1.640
Desain				2.581			
Kemasan							
Tipografi	1.078	.174	.676	6.213	.000	.610	1.640

a. Dependent Variable: Ketahanan Pangan

Lebih lanjut, teori persepsi merek (*brand perception theory*) menjelaskan bahwa persepsi konsumen terhadap keberlanjutan suatu produk tidak hanya terbentuk dari pesan verbal (label) tetapi juga dari citra visual yang diwakili oleh tipografi dan warna. Ketika konsumen melihat desain yang bersih, sederhana, dan organik, mereka cenderung mengasosiasikan produk tersebut dengan nilai-nilai ramah lingkungan dan kejujuran merek. Maka, labeling dan tipografi sama-sama berkontribusi terhadap pembentukan citra keberlanjutan, tetapi melalui mekanisme kognitif yang berbeda. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menggambarkan independensi statistik, tetapi juga mencerminkan kenyataan teoritik bahwa labeling dan tipografi merupakan dua dimensi desain kemasan yang berbeda secara fungsi psikologis dan perseptual, keduanya bekerja secara sinergis dalam membangun citra produk yang ramah lingkungan serta mendukung persepsi konsumen terhadap keberlanjutan pangan.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muttaqin, Usman, dan Subagiyo (2023) yang meneliti faktor-faktor ketahanan pangan di Kabupaten Gresik. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa nilai VIF yang rendah (<2,0) menandakan independensi antarvariabel dalam model regresi yang berkaitan dengan aspek sosial ekonomi ketahanan pangan. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung temuan mereka bahwa model regresi yang bebas dari multikolinearitas akan menghasilkan estimasi parameter yang lebih reliabel. Selain itu, hasil ini juga konsisten dengan

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

penelitian oleh Waruwu (2023) yang menyebutkan bahwa dalam analisis regresi sosial ekonomi, tidak adanya multikolinearitas memperkuat keakuratan pengujian hubungan antarvariabel karena tidak ada tumpang tindih antar indikator pengukuran. Pada konteks desain kemasan UMKM, hal ini berarti bahwa labeling dan tipografi berperan sebagai faktor independent, masing-masing memiliki kontribusi unik dalam membentuk persepsi konsumen dan mendukung keberlanjutan pangan.

Dari sisi desain komunikasi visual, hasil penelitian ini memperkuat temuan Fadilla dan Aditia (2022) serta Rosita (2022) yang menjelaskan bahwa elemen visual seperti tipografi dan informasi label bekerja secara sinergis namun independen dalam membangun citra ramah lingkungan pada produk. Dengan tidak adanya multikolinearitas, model ini memperlihatkan bahwa kombinasi antara pesan teks (label) dan gaya visual (tipografi) dapat dipertimbangkan sebagai dua dimensi yang saling melengkapi, bukan saling menumpuk. Secara konseptual, hal ini juga mendukung teori Stimulus *Organism* Response (SOR), di mana masing-masing elemen desain (stimulus) memberikan pengaruh terpisah terhadap persepsi konsumen (*organism*), yang akhirnya berdampak pada perilaku membeli dan preferensi terhadap produk berkelanjutan (*response*) (Budiarta, Witari, & Sutrisno, 2023).

Berdasarkan tabel *output* "Coefficients" pada bagian "Collinearity Statistics", pada Tabel 2 diketahui nilai Tolerance untuk variabel Labeling Desain Kemasan (X) dan Tipografi (Z) adalah 0,610 yang lebih besar dari 0,10. Sementara itu, nilai VIF untuk variabel Labeling Desain Kemasan (X) dan Tipografi (Z) adalah 1,640 yang lebih kecil dari 10,00. Mengacu pada dasar pengambilan keputusan dalam uji multikolinearitas, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas dalam model regresi.

Dalam analisis regresi, gejala multikolinearitas terjadi ketika dua atau lebih variabel bebas memiliki hubungan korelasi yang sangat tinggi satu sama lain. Kondisi ini menyebabkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, sehingga menghasilkan koefisien regresi yang tidak stabil, nilai standar error yang tinggi, dan interpretasi yang bias. Dengan kata lain, multikolinearitas yang tinggi dapat membuat hasil regresi menjadi tidak dapat dipercaya karena setiap variabel bebas tidak lagi memberikan kontribusi informasi yang unik bagi model (Ghozali, 2018).

Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Tolerance ( $0,610 > 0,10$ ) dan VIF ( $1,640 < 10,00$ ) menunjukkan tidak terjadi gejala multikolinearitas. Hal ini berarti bahwa antarvariabel bebas yakni labeling desain kemasan dan tipografi ramah lingkungan tidak memiliki korelasi yang berlebihan. Dengan demikian, setiap variabel dapat menjelaskan kontribusinya terhadap ketahanan pangan secara independen dan obyektif. Secara statistik, ketiadaan multikolinearitas menunjukkan bahwa model regresi memiliki stabilitas dan reliabilitas tinggi karena nilai koefisien regresi tidak terdistorsi oleh korelasi

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

antarvariabel bebas. Kondisi ini mendukung validitas model dalam menggambarkan hubungan nyata antara elemen desain kemasan dengan persepsi ketahanan pangan.

**Tabel 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Model	Coefficients <sup>a</sup>					Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
1 (Constant)	-.102	1.399		-.073	.942		
Labeling Desain Kemasan	.087	.053	.208	1.637	.105	.610	1.640
Tipografi	.010	.095	.014	.110	.912	.610	1.640

a. Dependent Variable: abs\_RES

Hasil ini sejalan dengan temuan Muttaqin, Usman, dan Subagiyo (2023) yang meneliti faktor-faktor ketahanan pangan di Kabupaten Gresik. Mereka juga menemukan bahwa tidak adanya multikolinearitas menghasilkan estimasi parameter yang lebih akurat dan interpretasi yang lebih jelas terhadap pengaruh masing-masing variabel independen. Senada dengan itu, Waruwu (2023) menyatakan bahwa model regresi yang terbebas dari multikolinearitas akan memberikan gambaran yang lebih valid mengenai hubungan antar variabel sosial-ekonomi karena setiap variabel bekerja secara terpisah tanpa tumpang tindih informasi.

Dalam konteks penelitian ini, hasil tersebut mengindikasikan bahwa labeling desain kemasan dan tipografi memang merupakan dua aspek desain yang berbeda secara fungsional, labeling memberikan stimulus kognitif berupa informasi rasional produk, sedangkan tipografi memberikan stimulus afektif berupa kesan emosional dan kepercayaan terhadap produk. Perbedaan fungsi inilah yang menjadikan hubungan keduanya rendah secara statistik namun kuat dalam membentuk persepsi konsumen secara keseluruhan.

Pengujian Heteroskedastisitas dilakukan untuk memastikan bahwa kesimpulan statistik yang akan diambil dari model regresi adalah sah dan dapat dipercaya. Berdasarkan output di atas, diketahui nilai signifikansi (Sig.) untuk variabel Labeling Desain Kemasan (X) adalah 1,640. Sementara itu, nilai signifikansi (Sig.) untuk variabel Tipografi (Z) adalah 1,640. Karena nilai signifikansi kedua variabel tersebut lebih besar dari 0,05, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji Glejser, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi. Setelah melakukan pengujian Heteroskedastisitas maka dilakukan pengujian Hipotesis yang ditunjukkan pada tabel 3, 4 dan tabel 5 berikut ini.



## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”  
Surakarta, 13 September 2025

Secara statistik, kondisi ini menunjukkan bahwa varian residual yaitu kesalahan prediksi antar observasi bersifat konstan atau homogen. Artinya, penyebaran kesalahan dalam model tidak meningkat ataupun menurun seiring dengan perubahan nilai variabel independen. Tidak adanya heteroskedastisitas menandakan bahwa model regresi memiliki asumsi klasik yang terpenuhi, sehingga estimasi parameter menjadi efisien, *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Dengan demikian, hasil pengujian hipotesis dapat dipercaya karena standar error dan nilai signifikansi yang diperoleh tidak terdistorsi oleh fluktuasi varians residual (Ghozali, 2018).

Dampak positif dari kondisi ini adalah meningkatnya akurasi dan validitas model regresi. Model yang bebas dari heteroskedastisitas menghasilkan koefisien regresi yang lebih stabil dan dapat digunakan untuk menarik kesimpulan yang sah mengenai pengaruh labeling desain kemasan dan tipografi terhadap ketahanan pangan. Selain itu, tidak adanya heteroskedastisitas juga memperkuat argumentasi bahwa persepsi konsumen terhadap desain kemasan bersifat seragam antarresponden, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan dengan baik pada populasi UMKM di Banyumas.

**Tabel 3. Hasil Pengujian Regresi Sederhana**

Model	Coefficients <sup>a</sup>					Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
1 (Constant)	21.417	2.254		9.501	.000		
Labeling Desain Kemasan	.127	.090	.141	1.414	.161	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Ketahanan Pangan

**Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis Model Summary**

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.141 <sup>a</sup>	.020	.010	3.253

a. Predictors: (Constant), Labeling Desain Kemasan

b. Dependent Variable: Ketahanan Pangan

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Muttaqin, Usman, dan Subagiyo (2023) yang meneliti faktor-faktor ketahanan pangan di Kabupaten Gresik dan menemukan bahwa model regresi yang bebas heteroskedastisitas menghasilkan hubungan antarvariabel yang stabil dan valid. Hasil serupa juga ditunjukkan oleh Nuraeni dan Saputra (2021) dalam penelitiannya mengenai pengaruh strategi komunikasi visual

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

terhadap perilaku konsumen, di mana tidak ditemukannya heteroskedastisitas memperkuat keandalan model dalam menjelaskan pengaruh elemen desain terhadap persepsi produk.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa dalam model analisis sosial-ekonomi dan perilaku konsumen, konsistensi residual menunjukkan bahwa hubungan antara variabel-variabel bebas dan terikat bersifat proporsional, bukan kebetulan statistik. Hal ini menegaskan bahwa labeling desain kemasan dan tipografi memiliki pengaruh nyata terhadap ketahanan pangan melalui persepsi visual konsumen yang stabil.

**Tabel 5. Pengujian Regresi Berganda**

Model	Coefficients <sup>a</sup>					Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
1 (Constant)	28.428	16.113		1.764	.081		
Labeling Desain Kemasan	-.966	.652	-1.078	-1.480	.142	.014	73.598
Tipografi	.101	.899	.064	.113	.911	.023	44.122
Labeling Desain Kemasan *Ketahanan Pangan	.039	.035	1.277	1.107	.271	.005	184.504

a. Dependent Variabel: Ketahanan Pangan

Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana (Tabel 3), diperoleh nilai koefisien regresi ( $\beta$ ) sebesar 0,127 dengan nilai  $t = 1,414$  dan  $\text{Sig.} = 0,161$  ( $>0,05$ ). Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,020 menunjukkan bahwa hanya sebesar 2% variasi ketahanan pangan dapat dijelaskan oleh variabel labeling desain kemasan, sedangkan sisanya 98% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model. Hal ini berarti bahwa labeling desain kemasan tidak berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan. Dengan demikian, peningkatan kualitas informasi atau tampilan pada label kemasan tidak secara langsung meningkatkan tingkat ketahanan pangan konsumen maupun pelaku UMKM.

Fenomena ini dapat dijelaskan bahwa meskipun labeling memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi produk, namun pengaruhnya terhadap ketahanan pangan bersifat tidak langsung dan lebih banyak dimediasi oleh faktor lain seperti kesadaran konsumen, nilai gizi produk, atau perilaku konsumsi yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Pertiwi dan Nuraeni (2021) yang menyebutkan bahwa elemen

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

komunikasi pada kemasan berfungsi lebih kuat dalam membangun persepsi dan kepercayaan terhadap produk dibandingkan memengaruhi keputusan yang berimplikasi pada ketahanan pangan secara langsung.

Selanjutnya, berdasarkan hasil regresi moderasi (Tabel 4), diperoleh nilai koefisien untuk labeling desain kemasan sebesar  $\beta = -0,966$  ( $p = 0,142$ ), untuk tipografi sebesar  $\beta = 0,101$  ( $p = 0,911$ ), dan untuk interaksi labeling desain kemasan  $\times$  ketahanan pangan sebesar  $\beta = 0,039$  ( $p = 0,271$ ). Ketiga nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan baik secara langsung maupun melalui efek moderasi tipografi terhadap ketahanan pangan.

Meskipun demikian, nilai koefisien determinasi model moderasi ( $R^2 = 0,308$ ) menunjukkan bahwa model gabungan (labeling desain kemasan, tipografi, dan interaksi keduanya) dapat menjelaskan 30,8% variasi ketahanan pangan, lebih tinggi dibandingkan model tunggal (2%). Artinya, kehadiran tipografi dalam model memberikan kontribusi peningkatan penjelasan model meskipun secara statistik tidak signifikan.

Hasil ini menunjukkan bahwa secara empiris, tipografi belum mampu memperkuat hubungan antara labeling desain kemasan dengan ketahanan pangan. Dengan kata lain, perubahan gaya huruf, bentuk visual, atau tampilan kemasan belum secara nyata meningkatkan pengaruh informasi pada label terhadap persepsi ketahanan pangan konsumen. Hal ini sejalan dengan penelitian Rosita (2022) dan Fadilla & Aditia (2022) yang menemukan bahwa elemen estetika visual seperti tipografi dan warna memiliki efek lebih kuat terhadap persepsi keindahan dan identitas merek, tetapi tidak selalu berdampak signifikan terhadap keputusan konsumsi atau perilaku keberlanjutan.

Namun, peningkatan nilai  $R^2$  mengindikasikan bahwa jika elemen visual (seperti tipografi dan desain kemasan) dikelola secara terpadu dengan pesan yang kuat tentang keberlanjutan dan gizi produk, maka potensinya untuk memengaruhi ketahanan pangan akan meningkat. Secara teoretis, temuan ini mengonfirmasi model *Stimulus Organism Response* (SOR) bahwa respons konsumen terhadap stimulus visual tidak selalu bersifat langsung, tetapi dipengaruhi oleh interpretasi psikologis dan pengalaman konsumsi sebelumnya.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa instrumen pengukuran valid dan reliabel. UMKM memiliki tingkat kesadaran cukup baik terkait tipografi ramah lingkungan dan ketahanan pangan. Data memenuhi asumsi klasik regresi (normalitas, tidak multikolinearitas, tidak heteroskedastisitas). Secara statistik, labeling desain kemasan belum terbukti signifikan memengaruhi ketahanan pangan, baik langsung maupun melalui tipografi. Namun, nilai  $R^2$  model gabungan (30,8%) menunjukkan bahwa faktor lain, mungkin variabel tambahan

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

seperti desain grafis, dukungan pemerintah, atau harga bahan ramah lingkungan akan dapat menjelaskan ketahanan pangan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Kemdiktisaintek) atas dukungan pendanaan dan kepercayaan yang telah diberikan melalui program hibah penelitian skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) Tahun Anggaran 2025.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alim, S., & Chandra, D. (2023). Desain Kemasan Produk Ramah Lingkungan Untuk UMKM Berbasis Prinsip Keberlanjutan. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 11(2), 45–56.
- Annisa, R. (2023). Strategi Komunikasi Pemasaran Hijau Pada UMKM Sektor Pangan Lokal. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 15(1), 33–47.
- Budiarta, I. G. M., Witari, N. N. S., & Sutrisno, L. B. (2023). Penerapan Elemen Tipografi Pada Desain Logo Karya Mahasiswa Program Studi Pendidikan Seni Rupa. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa Undiksha*, 13(1). <https://doi.org/10.23887/jjpsp.v13i1.60973>
- Chaireni, D., Agustanto, D., Wahyu, R., & Nainggolan, H. (2020). Kontribusi UMKM Terhadap Perekonomian Indonesia Di Era Digital. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 8(3), 201–212.
- Dinas Tenaga Kerja, Koperasi, dan UKM Kabupaten Banyumas. (2022). *Pendataan Lengkap Koperasi dan UMKM Kabupaten Banyumas*. Retrieved from <https://dinnakerkopukm.banyumaskab.go.id/read/37170/enumertor-pl-kumkm>
- Fadilla, A. N., & Aditia, P. (2022). Storytelling Dalam Kemasan Kopi Janji Jiwa. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 8(1). <https://doi.org/10.33633/andharupa.v8i01.4154>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2022a). *Food Packaging And Food Loss Prevention*. Rome: FAO.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2022b). *The Role Of Labelling In Consumer Food Safety Awareness*. Rome: FAO.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Handayani, T. (2022). Perubahan Perilaku Konsumen Generasi Milenial Terhadap Produk Berkelanjutan. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 14(2), 77–88.

## UNIFARM

Unisri Food and Agriculture Research Meeting

“Ketahanan Pangan di Era Globalisasi: Solusi Berbasis Pertanian dan Pangan yang Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas”

Surakarta, 13 September 2025

- Harahap, S., Supriandi, I., Tanipu, M., & Manuhutu, N. (2023). Strategi Branding Produk UMKM Berbasis Kemasan Ramah Lingkungan. *Jurnal Ekonomi Kreatif Indonesia*, 5(1), 12–25.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction To Mediation, Moderation, And Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Hendrayani, D., & Manihuruk, R. (2020). Inovasi Desain Kemasan Berkelanjutan Bagi UMKM Sektor Pangan. *Jurnal Inovasi Industri Kreatif*, 7(2), 66–74.
- IBM Institute for Business Value. (2020). *Sustainability As A Consumer Choice Driver*. Retrieved from <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value>
- Muttaqin, R., Usman, F., & Subagiyo, A. (2023). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ketahanan Pangan di Kabupaten Gresik. *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, 11(2).
- Nuraeni, L., & Saputra, M. R. (2021). Pengaruh Strategi Komunikasi Visual Terhadap Perilaku Konsumen Produk UMKM. *Jurnal Komunikasi*, 13(2), 145–158.
- Pertiwi, D. A., & Nuraeni, L. (2021). Peran Desain Komunikasi Visual Terhadap Perilaku Konsumen Produk Pangan Lokal. *Jurnal Komunikasi Indonesia*, 10(2), 123–135.
- Priyoga, Y. (2010). Etika Konsumsi Berkelanjutan Dalam Ekonomi Modern. *Jurnal Ekonomi dan Etika Bisnis*, 6(1), 88–99.
- Rosita, D. Q. (2022). Analisis Tipografi Pada Logotype Dan Konten Instagram @Souri. BKK Signature Box. *Jurnal Desain*, 9(3).
- Salasa, D. (2021). Efektivitas Kemasan Produk Lokal Dalam Memperkuat Citra Merek UMKM Pangan. *Jurnal Pemasaran Indonesia*, 9(2), 98–112.
- Sihombing, S. (2021). Tantangan Digitalisasi UMKM Dalam Era Industri Kreatif 4.0. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 8(1), 25–39.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suaramerdeka Banyumas. (2022, December 16). *Gencarkan Sosialisasi Larangan Belanja Pakai Kantong Plastik, DLH Banyumas Dan Alfamart Turun Bersama*. Retrieved from <https://banyumas.suaramerdeka.com/banyumas/pr-092759586>
- Susanti, D., Rahmawati, N., & Putri, M. (2020). Pengaruh Desain Kemasan Terhadap Persepsi Kualitas Produk UMKM. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 7(3), 201–210.
- Vasile, G., Dobrea, R., & Constantin, M. (2021). Sustainable Food Packaging And Supply Chain Efficiency. *Journal of Cleaner Production*, 317(1), 128–145.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1).
- Wu, X., Li, J., & Li, X. (2021). The Role Of Food Labeling In Promoting Consumer Sustainability Awareness. *Sustainability*, 13(4), 2167.