e-ISSN: 3025-8189 ; p-ISSN: 3025-8197

JURNAL INOVASI DAN TREN

doi.org/10.35870/ljit.v4i2.8805

Vol. 4, No. 2, Tahun 2026

Hal. 1342-1358

Homepage http://www.journal.lembagakita.com/ljit

# Pengaruh VUCA terhadap *Marketing Mix 4P* pada UMKM di Kota Jayapura

**Iriando Wijaya[1], Mike Stevenson Tokoro[2], Isma Shalihi Ahlia[3], Fanny Kristin Tantyah Sitompul[4]**

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis , Universitas Cenderawasih, Jayapura, Indonesia[1,2,3,4]

Email Korespondensi: iriando.wijaya@feb.uncen.ac.id

**INFO ARTIKEL**

**Sejarah Artikel:**

*Diterima* *25-09-2026*
*Disetujui* *03-11-2026*
*Diterbitkan* *09-11-2026*

***ABSTRACT***

*This study examines the relationships between individual VUCA dimensions and the dimensions of the Marketing Mix 4P, as well as the relationship between the two second-order constructs. A quantitative survey was conducted among 123 owners and/or managers of micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Jayapura City. Data were analyzed using SmartPLS 3 with a disjoint two-stage approach and 10,000 bootstrap subsamples. The first-order model tested 16 relationships between dimensions, while the second-order model examined the relationship between VUCA and the Marketing Mix 4P, both specified as formative constructs. Complexity was negatively associated with Product ($\beta = -0.247$; $p = .002$), whereas Ambiguity was positively associated with Product ($\beta = 1.066$; $p < .001$) and Price ($\beta = 0.543$; $p < .001$). The remaining 13 relationships were not significant at the 5% level. In the second-order model, VUCA was positively associated with the Marketing Mix 4P ($\beta = 0.903$; $p < .001$), with an $R^2$ of 0.815. These findings indicate that a significant composite-level relationship does not imply uniform relationships across dimensions. Interpretation accounts for limited discriminant validity between Ambiguity and Product and between Place and Promotion, the single-item measurement of Uncertainty, and the dominance of Ambiguity and Product in the composites. The study provides evidence of associations between environmental conditions and marketing practices in a sample concentrated in the food and beverage sector.*

***Keywords****: VUCA; Marketing Mix 4P; MSMEs.*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menguji hubungan masing-masing dimensi VUCA dengan dimensi Marketing Mix 4P serta hubungan kedua konstruk pada tingkat orde kedua. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei terhadap 123 pemilik dan/atau pengelola UMKM di Kota Jayapura. Data dianalisis menggunakan SmartPLS 3 dengan pendekatan *disjoint two-stage* dan bootstrapping sebanyak 10.000 subsampel. Model orde pertama menguji 16 hubungan antardimensi, sedangkan model orde kedua menguji hubungan VUCA dengan Marketing Mix 4P sebagai konstruk formatif. Hasil menunjukkan bahwa Complexity berhubungan negatif dengan Product ($\beta = -0{,}247$; $p = 0{,}002$), sementara Ambiguity berhubungan positif dengan Product ($\beta = 1{,}066$; $p < 0{,}001$) dan Price ($\beta = 0{,}543$; $p < 0{,}001$). Tiga belas hubungan lainnya tidak signifikan pada taraf 5%. Pada model orde kedua, VUCA berhubungan positif dengan Marketing Mix 4P ($\beta = 0{,}903$; $p < 0{,}001$), dengan $R^2$ sebesar 0,815. Temuan memperlihatkan bahwa hubungan pada tingkat komposit tidak menunjukkan keseragaman hubungan antardimensi. Interpretasi mempertimbangkan keterbatasan validitas diskriminan pada Ambiguity–Product dan Place–Promotion, pengukuran Uncertainty dengan satu indikator, serta dominasi Ambiguity dan Product dalam komposit. Penelitian memberikan

Copyright @ 2026. Published by Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA), Indonesia. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Based on a work at http://journal.lembagakita.com/ljit

Abstract & Indexing

CC BY-NC 4.0

OPEN ACCESS

gambaran hubungan kondisi lingkungan dengan praktik pemasaran pada sampel yang terkonsentrasi di sektor makanan dan minuman.

**Kata Kunci:** VUCA; Marketing Mix 4P; UMKM.

**Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:**

Iriando Wijaya, Tokoro, M. S., Ahlia, I. S., & Tantyah Sitompul, F. K. (2016). Pengaruh VUCA terhadap Marketing Mix 4P pada UMKM di Kota Jayapura. LANCAH: Jurnal Inovasi Dan Tren, 4(2), 1342-1358. https:// doi.org/10.35870/ljit.v4i2.8805

## PENDAHULUAN

VUCA menggambarkan kondisi lingkungan bisnis yang mencakup Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity (Bennett & Lemoine, 2014). Salah satu lingkup bisnis yang terdampak oleh VUCA adalah UMKM. Perubahan permintaan, ketersediaan bahan baku, dan kebutuhan inovasi menjadi persoalan yang perlu dipertimbangkan dalam pengelolaan usaha. Studi pada usaha olahan pangan mengidentifikasi fluktuasi harga dan ketidakpastian ketersediaan bahan baku sebagai bagian dari tantangan VUCA (Rofiah et al., 2024). Dalam konteks UMKM makanan, Maulana et al. (2025) mengkaji pemasaran digital dan inovasi produk dalam kaitannya dengan keberlanjutan usaha di era VUCA. Persoalan tersebut mendorong perlunya pemahaman mengenai hubungan kondisi lingkungan bisnis dengan praktik Marketing Mix 4P. Bukti lintas negara pada UKM manufaktur menunjukkan bahwa turbulensi pasar ekspor dan persepsi dampak krisis berkaitan dengan orientasi pemasaran kewirausahaan, sedangkan perkembangan teknologi industri tidak menunjukkan hubungan yang sama (Kowalik et al., 2022). Perbedaan tersebut memperkuat kebutuhan untuk membedakan karakteristik lingkungan yang dihadapi usaha.

Komponen VUCA adalah Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity. Volatility menggambarkan besarnya dan cepatnya perubahan lingkungan bisnis. Uncertainty berkaitan dengan keterbatasan informasi untuk memperkirakan perkembangan keadaan. Complexity menunjukkan banyaknya unsur yang saling berhubungan, sedangkan Ambiguity menunjukkan ketidakjelasan dalam menafsirkan situasi dan hubungan sebab akibat (Bennett & Lemoine, 2014). Pembedaan tersebut diperlukan karena perubahan yang cepat, keterbatasan informasi, keterkaitan berbagai faktor, dan ketidakjelasan penafsiran tidak selalu menimbulkan persoalan pemasaran yang sama.

UMKM dapat memanfaatkan Marketing Mix 4P atau bauran pemasaran sebagai perangkat pengelolaan kegiatan pemasaran. Marketing Mix 4P terdiri atas Product (produk), Price (harga), Place (distribusi), dan Promotion (promosi). Product berkaitan dengan penawaran kepada konsumen, Price dengan penetapan nilai pertukaran, Place dengan saluran dan kemudahan memperoleh produk, serta Promotion dengan komunikasi pemasaran (Albrecht et al., 2023). Penelitian Nadhar dan Mahyus (2025) menunjukkan penerapan keempat dimensi tersebut pada UMKM di Kecamatan Biringkanaya, meskipun pelaksanaannya masih terbatas. Dalam penelitian ini, Marketing Mix 4P merujuk pada praktik pemasaran yang dilaporkan pelaku usaha, bukan ukuran langsung kinerja atau keberhasilan pemasaran.

Teori kontingensi digunakan sebagai landasan untuk memahami hubungan VUCA dengan Marketing Mix 4P. Teori ini menekankan pentingnya kesesuaian pengaturan organisasi dengan kondisi yang dihadapinya (Donaldson, 2001). Perspektif tersebut memberikan dasar untuk menelaah praktik pemasaran dengan mempertimbangkan karakteristik lingkungan bisnis. Perbedaan karakteristik Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity memungkinkan adanya hubungan yang berbeda dengan Product, Price, Place, dan Promotion. Penelitian ini menggunakan teori kontingensi sebagai dasar penalaran hubungan tersebut, sedangkan pengujian kesesuaian strategi dan dampaknya terhadap kinerja tidak termasuk dalam model penelitian. Pada konteks promosi internasional, Hultman dan Oghazi (2024) menunjukkan bahwa kesesuaian strategi dengan kondisi lingkungan lebih relevan daripada menganggap standardisasi atau adaptasi selalu lebih unggul. Temuan ini mendukung penalaran kontingensi, meskipun konteks usaha internasional berbeda dari UMKM yang diteliti.

Penelitian yang dilakukan untuk melihat pengaruh fenomena VUCA terhadap UMKM telah dilakukan pada beberapa daerah di Indonesia. Hiakbar et al. (2023) menemukan hubungan positif dan signifikan Volatility, Complexity, dan Ambiguity dengan kinerja usaha angkringan di Pekanbaru,

sedangkan hubungan Uncertainty bersifat negatif dan tidak signifikan. Rofiah et al. (2024) mengidentifikasi tantangan pemasaran melalui studi kualitatif pada satu usaha olahan pangan. Sementara itu, Maulana et al. (2025) menempatkan VUCA sebagai konteks dalam pengujian pemasaran digital dan inovasi produk terhadap keberlanjutan UMKM. Penelitian-penelitian tersebut memberi dasar empiris yang relevan, tetapi belum secara langsung menjelaskan 16 hubungan antara masing-masing dimensi VUCA dan masing-masing dimensi Marketing Mix 4P dalam model yang digunakan pada penelitian ini.

Pengembangan UMKM di Kota Jayapura menjadi suatu hal yang sangat penting. Yamanop et al. (2023) telah mengkaji penggunaan aplikasi digital oleh pelaku UMKM di Kota Jayapura. Kajian tersebut menyediakan konteks lokal mengenai pemanfaatan teknologi, sedangkan penelitian ini berfokus pada hubungan persepsi lingkungan VUCA dengan praktik Marketing Mix 4P pada UMKM kuliner. Fokus ini memperluas kajian dari penggunaan aplikasi digital menuju pengujian hubungan lingkungan bisnis dengan Product, Price, Place, dan Promotion. Pengujian pada tingkat dimensi diperlukan agar hubungan yang spesifik dapat dibedakan dari hubungan pada tingkat keseluruhan.

Penelitian ini bertujuan menguji hubungan masing-masing dimensi VUCA dengan masing-masing dimensi Marketing Mix 4P secara parsial, serta hubungan VUCA secara keseluruhan dengan Marketing Mix 4P melalui model konstruk tingkat tinggi. Pengujian parsial mencakup 16 jalur hubungan dari Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity menuju Product, Price, Place, dan Promotion. Pengujian tingkat tinggi menempatkan VUCA dan Marketing Mix 4P sebagai konstruk yang dibentuk oleh dimensi masing-masing. Penelitian ini diharapkan memperkaya literatur mengenai VUCA dan Marketing Mix 4P dalam konteks UMKM kuliner di Kota Jayapura, serta memberikan dasar empiris untuk membahas praktik pemasaran sesuai dengan karakteristik lingkungan yang dipersepsikan pelaku usaha.

## Pengembangan Hipotesis Dan Kerangka Konseptual

Pengembangan hipotesis bertolak dari hubungan kondisi lingkungan bisnis dengan praktik pemasaran dalam perspektif kontingensi (Donaldson, 2001). Penelitian ini mempertahankan hipotesis hubungan tanpa menetapkan arah positif atau negatif. Kondisi VUCA dapat mendorong peninjauan praktik pemasaran, tetapi juga dapat membatasi pelaksanaannya. Bukti yang ditelaah belum memberikan dasar yang seragam untuk menetapkan arah hubungan setiap dimensi VUCA dengan setiap dimensi Marketing Mix 4P. Karena itu, arah dan signifikansi setiap hubungan diperiksa melalui pengujian dua arah.

### Hubungan VUCA dengan Marketing Mix 4P

VUCA mencakup karakteristik lingkungan yang berbeda dan dapat hadir bersamaan. Pembedaan karakteristik tersebut membantu menjelaskan mengapa pengelolaan usaha perlu mempertimbangkan jenis persoalan yang dihadapi (Bennett & Lemoine, 2014). Pada sisi pemasaran, Product, Price, Place, dan Promotion merupakan unsur keputusan yang saling melengkapi (Albrecht et al., 2023). Hubungan pada tingkat keseluruhan karena itu perlu diuji secara tersendiri, bukan disimpulkan dari ada atau tidaknya beberapa hubungan antardimensi. Penelitian ini mengoperasionalkan VUCA dan Marketing Mix 4P sebagai komposit tingkat tinggi. Dimensi masing-masing membentuk cakupan konstruk dan tidak dianggap saling menggantikan. Spesifikasi tersebut mengikuti prinsip pemodelan konstruk tingkat tinggi yang harus didasarkan pada hubungan konseptual antara konstruk dan dimensinya (Sarstedt et al., 2019).

**H1: VUCA berhubungan dengan Marketing Mix 4P pada UMKM di Kota Jayapura.**

### Hubungan Volatility dengan Dimensi Marketing Mix 4P

Volatility menunjukkan besarnya dan cepatnya perubahan lingkungan bisnis (Bennett & Lemoine, 2014). Fluktuasi harga bahan baku yang ditemukan Rofiah et al. (2024) memberi contoh kondisi yang dapat menjadi pertimbangan pemasaran. Secara konseptual, perubahan tersebut dapat berkaitan dengan peninjauan penawaran dan kualitas Product, pertimbangan biaya dalam Price, ketersediaan produk melalui Place, serta waktu dan isi pesan Promotion. Penyesuaian dapat meningkat ketika pelaku usaha mampu merespons perubahan, tetapi pelaksanaannya juga dapat terkendala sumber daya. Oleh karena itu, hubungan Volatility dengan setiap dimensi perlu diperiksa secara terpisah.

**H2a–H2d: Volatility berhubungan dengan Product (H2a), Price (H2b), Place (H2c), dan Promotion (H2d) pada UMKM di Kota Jayapura.**

**Hubungan Uncertainty dengan Dimensi Marketing Mix 4P**

Uncertainty berkaitan dengan keterbatasan pengetahuan untuk memperkirakan perkembangan keadaan (Bennett & Lemoine, 2014). Informasi yang terbatas dapat memengaruhi pertimbangan kebutuhan konsumen dalam pengelolaan Product, daya beli dan persaingan dalam Price, ketersediaan produk dalam Place, serta penentuan sasaran Promotion. Kondisi ini dapat mendorong pencarian informasi atau menunda keputusan pemasaran. Hiakbar et al. (2023) menemukan hubungan Uncertainty dengan kinerja usaha yang negatif dan tidak signifikan. Karena kinerja usaha berbeda dari praktik Marketing Mix 4P, hasil tersebut tidak langsung menentukan arah hubungan pada penelitian ini. Milliken (1987) membedakan ketidakpastian mengenai keadaan lingkungan, dampaknya terhadap organisasi, dan pilihan respons. Pembedaan ini memperjelas bahwa keterbatasan informasi tentang perubahan pasar belum tentu sama dengan ketidakpastian mengenai tindakan pemasaran yang perlu diambil.

**H3a–H3d: Uncertainty berhubungan dengan Product (H3a), Price (H3b), Place (H3c), dan Promotion (H3d) pada UMKM di Kota Jayapura.**

**Hubungan Complexity dengan Dimensi Marketing Mix 4P**

Complexity muncul ketika banyak unsur lingkungan saling berhubungan sehingga keputusan perlu mempertimbangkan beberapa konsekuensi sekaligus (Bennett & Lemoine, 2014). Day (2011) menyoroti kesenjangan antara meningkatnya kompleksitas pasar dan kemampuan organisasi untuk merespons. Dalam Marketing Mix 4P, keterkaitan faktor lingkungan dapat menambah pertimbangan kualitas dan penawaran Product, biaya dan margin Price, ketersediaan serta akses melalui Place, dan konsistensi komunikasi Promotion. Pengelola dapat memperkuat koordinasi praktik tersebut atau mengalami kesulitan menjalankannya. Hubungan Complexity dengan setiap dimensi karenanya tidak diasumsikan memiliki arah yang sama. Wilden dan Gudergan (2015) menemukan bahwa hubungan proses pengindraan lingkungan dan rekonfigurasi dengan kapabilitas pemasaran bergantung pada turbulensi persaingan. Penelitian tersebut memberi dasar untuk mempertimbangkan kemampuan internal sebagai konteks respons pemasaran, tanpa menganggapnya sebagai mekanisme yang diuji dalam model ini.

**H4a–H4d: Complexity berhubungan dengan Product (H4a), Price (H4b), Place (H4c), dan Promotion (H4d) pada UMKM di Kota Jayapura.**

**Hubungan Ambiguity dengan Dimensi Marketing Mix 4P**

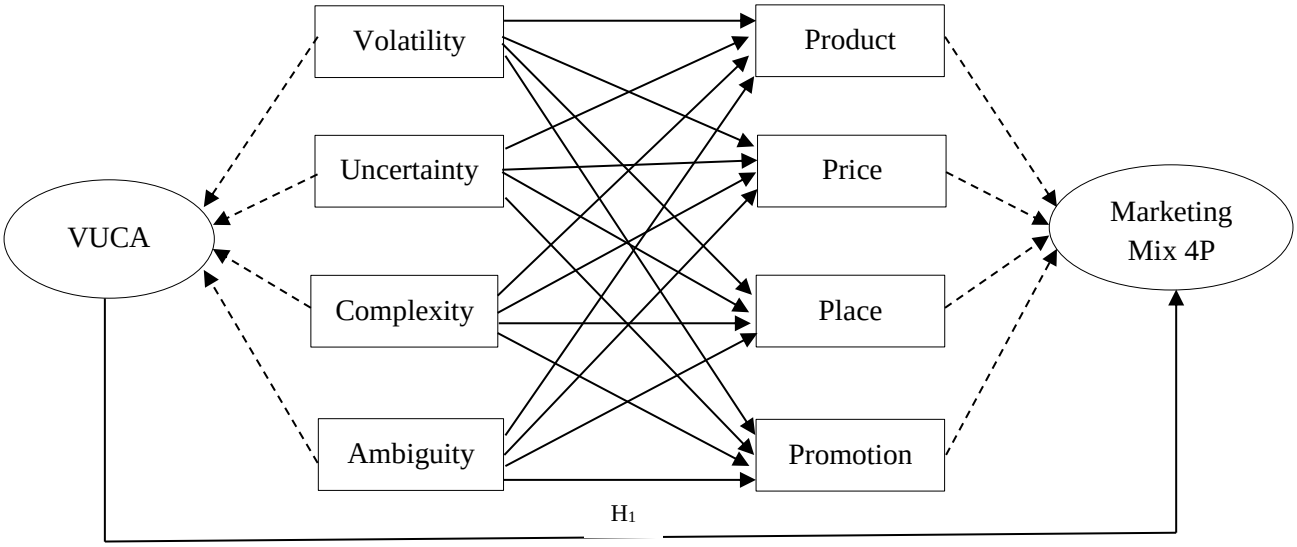
Ambiguity menunjukkan ketidakjelasan penafsiran situasi dan hubungan sebab akibat (Bennett & Lemoine, 2014). Dalam pemasaran, keadaan ini dapat menyulitkan pengelola menilai penawaran Product

yang sesuai, kewajaran Price, kemudahan memperoleh produk melalui Place, serta kejelasan pesan Promotion. Pengelola dapat meninjau praktik yang digunakan atau mempertahankannya ketika belum memiliki dasar penafsiran yang memadai. Temuan Rofiah et al. (2024) mengenai kebutuhan eksperimen produk memberi konteks bagi penelaahan Ambiguity, tetapi belum menjadi bukti langsung untuk seluruh dimensi Marketing Mix 4P. Penelitian ini menguji setiap hubungan tersebut secara terpisah.

**H5a–H5d: Ambiguity berhubungan dengan Product (H5a), Price (H5b), Place (H5c), dan Promotion (H5d) pada UMKM di Kota Jayapura.**

### Kerangka Konseptual

Gambar 1 memberikan model hubungan antardimensi dari model hubungan konstruk tingkat tinggi. Pada model antardimensi, setiap dimensi VUCA memiliki jalur menuju keempat dimensi Marketing Mix 4P. Koefisien parsial menunjukkan hubungan suatu dimensi VUCA dengan dimensi Marketing Mix 4P setelah memperhitungkan dimensi VUCA lainnya dalam model. Pada model tingkat tinggi, H1 menguji hubungan antara komposit VUCA dan komposit Marketing Mix 4P. Hubungan pembentukan komposit bukan hipotesis pengaruh antardimensi dan tidak menggantikan pengujian H2a–H5d.




**Gambar 1.** Kerangka Konseptual
Sumber: Pengembangan Peneliti

Keterangan:
——→: Hubungan struktural
- - - - - -→: Hubungan pembentukan konstruk (formatif)

## METODE

### Desain Penelitian dan Sampel

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menguji hubungan VUCA dengan Marketing Mix 4P pada UMKM di Kota Jayapura. Jumlah populasi sasaran belum diketahui secara pasti. Kuesioner disebarkan melalui Google Form, kemudian responden diseleksi berdasarkan kriteria: menjalankan usaha lebih dari satu tahun, merupakan pemilik dan/atau pengelola usaha, serta

bertempat tinggal di Kota Jayapura. Berdasarkan kriteria tersebut, sebanyak 123 responden ditetapkan sebagai sampel penelitian. Pemilihan sampel menggunakan pendekatan nonprobabilitas dengan teknik *purposive sampling*. Kecukupan ukuran sampel dalam analisis PLS-SEM dievaluasi dengan mempertimbangkan kompleksitas model, besaran efek yang diharapkan, dan daya uji statistik untuk mendeteksi hubungan antarkonstruk (Hair et al., 2019).

Instrumen penelitian dikembangkan berdasarkan konsep VUCA dari Bennett dan Lemoine (2014) serta Marketing Mix 4P dari Albrecht et al. (2023). VUCA mencakup Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity, sedangkan Marketing Mix 4P mencakup Product, Price, Place, dan Promotion. Instrumen awal terdiri atas 32 butir, dengan empat butir untuk setiap dimensi. Jawaban menggunakan lima kategori penilaian yang mengukur kesesuaian pernyataan dengan kondisi lingkungan usaha pada dimensi VUCA dan frekuensi penerapan praktik pemasaran pada dimensi Marketing Mix 4P.

Pada tingkat pertama, setiap dimensi dispesifikasikan sebagai konstruk reflektif yang diukur melalui butir kuesioner. Pada tingkat kedua, VUCA dan Marketing Mix 4P dispesifikasikan sebagai konstruk formatif yang dibentuk oleh dimensi masing-masing. Spesifikasi formatif didasarkan pada perbedaan cakupan antardimensi yang saling melengkapi dan tidak dapat saling menggantikan dalam merepresentasikan konstruk tingkat tinggi (Sarstedt et al., 2019).

## Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui SmartPLS 3 dengan pendekatan disjoint two-stage. Tahap pertama menguji hubungan masing-masing dimensi VUCA dengan masing-masing dimensi Marketing Mix 4P. Tahap kedua menggunakan skor dimensi hasil estimasi tahap pertama untuk menguji hubungan VUCA dengan Marketing Mix 4P sebagai konstruk tingkat tinggi (Sarstedt et al., 2019). Perangkat lunak yang digunakan adalah SmartPLS 3 (Ringle et al., 2015).

Evaluasi model pengukuran reflektif mencakup reliabilitas indikator, konsistensi internal, validitas konvergen, dan validitas diskriminan. Reliabilitas indikator dinilai melalui *outer loading* dengan acuan ≥ 0,708. Indikator dengan loading antara 0,40–0,708 dipertimbangkan untuk dihapus apabila meningkatkan kualitas pengukuran tanpa mengurangi cakupan konseptual konstruk. Konsistensi internal dievaluasi melalui Cronbach's alpha, rho_A, dan *composite reliability* dengan acuan ≥ 0,70; nilai reliabilitas di atas 0,95 diperiksa sebagai indikasi redundansi indikator. Validitas konvergen dinilai berdasarkan *average variance extracted* (AVE) ≥ 0,50, sedangkan validitas diskriminan menggunakan *heterotrait–monotrait ratio* (HTMT) < 0,90 (Hair et al., 2021).

Evaluasi model pengukuran formatif pada konstruk tingkat tinggi mencakup kolinearitas serta signifikansi dan relevansi kontribusi dimensi. Kolinearitas diperiksa menggunakan outer variance inflation factor (VIF), dengan nilai < 3 sebagai kondisi yang diharapkan dan nilai ≥ 5 menunjukkan persoalan kolinearitas. Signifikansi outer weight diuji melalui bootstrapping pada taraf 5%. Dimensi dengan bobot tidak signifikan dievaluasi lebih lanjut berdasarkan outer loading dan relevansi konseptualnya; loading ≥ 0,50 menunjukkan kontribusi absolut yang dapat mendukung retensi dimensi. Cronbach's alpha dan AVE tidak digunakan untuk mengevaluasi pengukuran formatif (Hair et al., 2021).

Evaluasi model struktural mencakup kolinearitas antarprediktor melalui *inner VIF*, koefisien determinasi ($R^2$ dan adjusted $R^2$), serta ukuran efek ($f^2$). Kriteria *inner VIF* mengikuti acuan kolinearitas yang sama. Nilai $R^2$ sebesar 0,25, 0,50, dan 0,75 digunakan sebagai panduan daya jelas lemah, sedang, dan

kuat dengan mempertimbangkan konteks penelitian. Nilai $f^2$ sebesar 0,02, 0,15, dan 0,35 digunakan sebagai panduan efek kecil, sedang, dan besar. Pengujian hipotesis menggunakan bootstrapping dua arah pada taraf signifikansi 5%. Hubungan dinilai signifikan berdasarkan p-value < 0,05, dengan pelaporan t-statistik dan interval kepercayaan 95%; interval yang tidak mencakup nol mendukung adanya hubungan statistik (Hair et al., 2021). Pada model tingkat tinggi, bootstrapping menggunakan 10.000 subsampel dengan interval kepercayaan *percentile*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

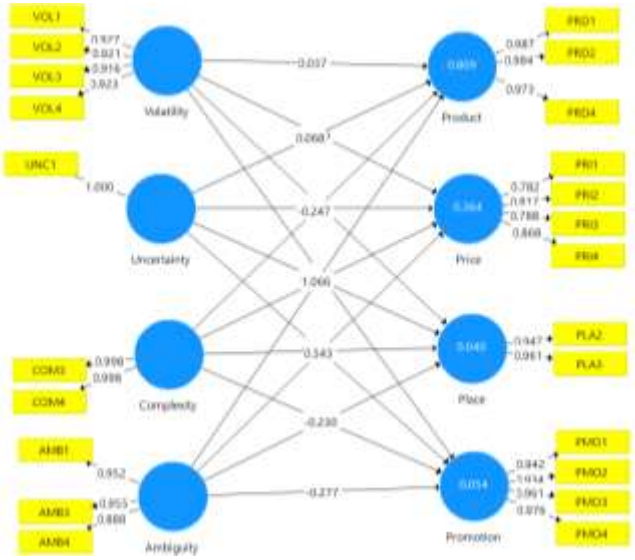
### Hasil

#### Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 123 responden, terdiri atas 100 pemilik sekaligus pengelola usaha (81,30%), 13 pengelola/manajer (10,57%), dan 10 pemilik (8,13%). Berdasarkan lama usaha, sebanyak 48 responden telah menjalankan usaha selama 1–2 tahun (39,02%), 38 responden selama lebih dari 2–5 tahun (30,89%), 17 responden selama lebih dari 5–10 tahun (13,82%), dan 20 responden selama lebih dari 10 tahun (16,26%). Jenis usaha responden mencakup usaha makanan dan minuman sebanyak 73 usaha (59,35%), makanan sebanyak 46 usaha (37,40%), serta minuman sebanyak 4 usaha (3,25%).

#### Evaluasi Model Pengukuran Orde Pertama

Evaluasi model pengukuran mencakup delapan dimensi, yaitu Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity, Product, Price, Place, dan Promotion. Dari 32 indikator awal, sembilan indikator dengan outer loading yang belum memenuhi acuan dikeluarkan, yaitu AMB2, COM1, COM2, PLA1, PLA4, PRD3, UNC2, UNC3, dan UNC4. Estimasi ulang menggunakan PLS Algorithm menghasilkan 23 indikator.




**Gambar 2.** Model Pengukuran dan Struktural Antardimensi setelah Penghapusan Indikator
Sumber: *Olah Data PLS3 oleh Penulis, 2026*

Pada tujuh dimensi yang diukur dengan beberapa indikator, nilai outer loading berkisar antara 0,782–0,998 dan average variance extracted (AVE) antara 0,663–0,995. Nilai tersebut memenuhi acuan outer

loading ≥ 0,708 dan AVE ≥ 0,50, sehingga mendukung reliabilitas indikator dan validitas konvergen pada dimensi-dimensi tersebut (Hair et al., 2021).

Nilai Cronbach's alpha berkisar antara 0,830–0,995, rho_A antara 0,829–0,996, dan composite reliability antara 0,887–0,998. Seluruh nilai melampaui acuan minimum 0,70. Namun, composite reliability pada Volatility, Complexity, Ambiguity, Product, Place, dan Promotion melebihi 0,95. Nilai ini menunjukkan konsistensi internal yang sangat tinggi sekaligus memerlukan perhatian terhadap kemungkinan redundansi indikator. Oleh karena itu, hasil reliabilitas dibaca bersama cakupan isi indikator yang dipertahankan, bukan sebagai bukti tunggal kecukupan pengukuran (Hair et al., 2021). Pada Uncertainty, penghapusan tiga indikator menyisakan UNC1. Outer loading sebesar 1,000 merupakan konsekuensi spesifikasi satu indikator; ukuran konsistensi internal dan AVE tidak digunakan untuk menyimpulkan kualitas pengukuran dimensi tersebut.

Validitas diskriminan dievaluasi menggunakan heterotrait–monotrait ratio (HTMT) dengan acuan di bawah 0,90. Sebagian besar pasangan dimensi dengan beberapa indikator memenuhi acuan tersebut, sedangkan Ambiguity–Product memiliki HTMT sebesar 0,908 dan Place–Promotion sebesar 0,924. Kedua nilai menunjukkan keterbatasan pemisahan empiris antardimensi. Interval kepercayaan bootstrap 95% masing-masing berada pada rentang 0,869–0,938 dan 0,870–0,970. Interval yang tidak mencakup satu memberikan bukti pendukung menurut pendekatan inferensi HTMT terhadap nilai satu, tetapi belum menunjukkan terpenuhinya acuan 0,90 yang digunakan dalam penelitian ini (Henseler et al., 2015; Hair et al., 2021).

**Evaluasi Model Struktural Antardimensi**

Evaluasi model struktural diawali dengan pemeriksaan kolinearitas antar prediktor menggunakan inner variance inflation factor (VIF). Nilai VIF Volatility sebesar 1,371, Uncertainty sebesar 1,206, Complexity sebesar 2,735, dan Ambiguity sebesar 2,921 berlaku pada setiap persamaan yang memprediksi Product, Price, Place, dan Promotion. Seluruh nilai berada di bawah tiga, sehingga tidak menunjukkan kolinearitas tinggi berdasarkan acuan yang digunakan (Hair et al., 2021). Hasil ini mendukung estimasi kontribusi parsial masing-masing dimensi VUCA, dengan tetap mempertimbangkan keterbatasan pengukuran yang telah dijelaskan sebelumnya.

Kemampuan model menjelaskan variasi setiap dimensi Marketing Mix 4P dinilai melalui koefisien determinasi ($R^2$). Product memiliki $R^2$ sebesar 0,809 dan adjusted $R^2$ sebesar 0,803, sedangkan Price memiliki $R^2$ sebesar 0,364 dan adjusted $R^2$ sebesar 0,342. Dengan demikian, keempat dimensi VUCA secara bersama-sama menjelaskan sekitar 80,94% variasi Product dan 36,35% variasi Price dalam sampel penelitian.

Daya jelas model pada Place dan Promotion lebih rendah. Place memiliki $R^2$ sebesar 0,040 dan adjusted $R^2$ sebesar 0,007, sedangkan Promotion memiliki $R^2$ sebesar 0,054 dan adjusted $R^2$ sebesar 0,022. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model hanya menjelaskan sekitar 3,98% variasi Place dan 5,43% variasi Promotion. Setelah memperhitungkan jumlah prediktor, kemampuan model menjelaskan kedua dimensi tersebut tetap terbatas. Variasi yang belum dijelaskan tidak dapat langsung dikaitkan dengan faktor tertentu karena faktor tersebut tidak diukur dalam penelitian ini. Perbedaan nilai $R^2$ menunjukkan bahwa daya jelas model terutama terkonsentrasi pada Product dan Price. Namun, tingginya $R^2$ Product perlu dibaca bersama keterbatasan pemisahan empiris Ambiguity–Product. Nilai $R^2$ menggambarkan daya jelas model dalam sampel dan tidak dengan sendirinya membuktikan hubungan sebab-akibat maupun kemampuan

memprediksi data di luar sampel.

**Pengujian Hipotesis Antardimensi**

Pengujian hipotesis dilakukan melalui bootstrapping dengan 10.000 subsampel, pengujian dua arah, dan taraf signifikansi 5%. Setiap koefisien jalur menunjukkan hubungan satu dimensi VUCA dengan satu dimensi Marketing Mix 4P setelah memperhitungkan dimensi VUCA lainnya dalam persamaan yang sama. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Pengujian Hipotesis Antardimensi**

| Hipotesis | Hubungan | β | t | p | IK 95% | Keputusan |
|---|---|---|---|---|---|---|
| H2a | Volatility → Product | 0,037 | 0,840 | 0,401 | [−0,045; 0,128] | Tidak didukung |
| H2b | Volatility → Price | 0,065 | 0,648 | 0,517 | [−0,132; 0,261] | Tidak didukung |
| H2c | Volatility → Place | −0,055 | 0,484 | 0,629 | [−0,279; 0,165] | Tidak didukung |
| H2d | Volatility → Promotion | 0,028 | 0,261 | 0,794 | [−0,189; 0,235] | Tidak didukung |
| H3a | Uncertainty → Product | 0,068 | 1,571 | 0,116 | [−0,023; 0,150] | Tidak didukung |
| H3b | Uncertainty → Price | 0,080 | 1,014 | 0,310 | [−0,068; 0,241] | Tidak didukung |
| H3c | Uncertainty → Place | 0,044 | 0,421 | 0,674 | [−0,152; 0,250] | Tidak didukung |
| H3d | Uncertainty → Promotion | 0,106 | 1,063 | 0,288 | [−0,087; 0,302] | Tidak didukung |
| H4a | Complexity → Product | −0,247 | 3,062 | 0,002 | [−0,417; −0,101] | Didukung |
| H4b | Complexity → Price | 0,033 | 0,239 | 0,811 | [−0,233; 0,298] | Tidak didukung |
| H4c | Complexity → Place | 0,078 | 0,528 | 0,598 | [−0,220; 0,359] | Tidak didukung |
| H4d | Complexity → Promotion | 0,094 | 0,666 | 0,506 | [−0,192; 0,368] | Tidak didukung |
| H5a | Ambiguity → Product | 1,066 | 15,357 | <0,001 | [0,941; 1,216] | Didukung |
| H5b | Ambiguity → Price | 0,543 | 4,263 | <0,001 | [0,292; 0,793] | Didukung |
| H5c | Ambiguity → Place | −0,230 | 1,475 | 0,140 | [−0,523; 0,091] | Tidak didukung |
| H5d | Ambiguity → Promotion | −0,277 | 1,894 | 0,058 | [−0,560; 0,012] | Tidak didukung |

Sumber: Hasil Bootstrapping SmartPLS 3 oelh Penulis, 2026.

Dari 16 hubungan yang diuji, tiga hubungan memperoleh dukungan statistik. Complexity berhubungan negatif dengan Product ($\beta = -0{,}247$; $p = 0{,}002$), sehingga H4a didukung untuk hipotesis hubungan tanpa penetapan arah. Ambiguity berhubungan positif dengan Product ($\beta = 1{,}066$; $p < 0{,}001$) dan Price ($\beta = 0{,}543$; $p < 0{,}001$), sehingga H5a dan H5b didukung. Interval kepercayaan ketiga hubungan tersebut tidak mencakup nol.

Seluruh hubungan Volatility dan Uncertainty dengan keempat dimensi Marketing Mix 4P tidak signifikan pada taraf 5%. Complexity juga tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan Price, Place, dan Promotion. Pada Ambiguity, hubungan dengan Place dan Promotion tidak memperoleh dukungan statistik. Nilai p sebesar 0,058 pada hubungan Ambiguity–Promotion tetap berada di atas taraf signifikansi yang ditetapkan, sehingga H5d dinyatakan tidak didukung.

Koefisien Ambiguity–Product yang melebihi satu tidak diartikan sebagai peningkatan Product lebih dari 100%. Nilai tersebut perlu dibaca dalam konteks hubungan antar prediktor dan keterbatasan pemisahan empiris Ambiguity–Product. Demikian pula, hasil yang tidak signifikan menunjukkan bahwa bukti dalam sampel belum cukup untuk mendukung hubungan yang diajukan, bukan membuktikan bahwa hubungan tersebut sama sekali tidak ada.

**Evaluasi Model Pengukuran Orde Kedua**

Model pengukuran orde kedua diestimasi menggunakan pendekatan *disjoint two-stage*. Skor delapan dimensi dari tahap pertama digunakan untuk membentuk dua konstruk secara formatif dengan Mode B. VUCA dibentuk oleh Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity, sedangkan Marketing Mix 4P dibentuk oleh Product, Price, Place, dan Promotion. Evaluasi mencakup kolinearitas antardimensi pembentuk, signifikansi *outer weight*, dan kontribusi absolut melalui *outer loading*.




**Gambar 3.** Hasil Estimasi Model Pengukuran Orde Kedua dan Hubungan Struktural VUCA dengan Marketing Mix 4P
Sumber: *Olah Data PLS3 oleh Penulis, 2026*

Nilai outer VIF pada dimensi pembentuk VUCA berkisar antara 1,206–2,921. Pada Marketing Mix 4P, nilai VIF Product sebesar 1,628, Price sebesar 1,569, Place sebesar 4,110, dan Promotion sebesar 4,107. Seluruh nilai berada di bawah lima, meskipun nilai Place dan Promotion melebihi tiga. Kolinearitas pada kedua dimensi tersebut tetap diperhatikan dalam menafsirkan bobot pembentuk komposit.

Pada konstruk VUCA, Ambiguity memiliki bobot positif yang signifikan ($w = 1{,}173$; $p < 0{,}001$), sedangkan Complexity memiliki bobot negatif yang signifikan ($w = -0{,}254$; $p = 0{,}005$). Bobot Volatility ($w = 0{,}039$; $p = 0{,}438$) dan Uncertainty ($w = 0{,}074$; $p = 0{,}139$) tidak signifikan. Volatility memiliki outer loading sebesar 0,407 yang signifikan ($p < 0{,}001$), sementara outer loading Uncertainty sebesar 0,089 tidak signifikan ($p = 0{,}399$). Dengan demikian, pembentukan komposit VUCA terutama ditandai oleh kontribusi relatif Ambiguity dan Complexity, sedangkan kontribusi empiris Uncertainty masih terbatas. Bobot negatif Complexity menunjukkan kontribusinya dalam pembentukan komposit setelah memperhitungkan dimensi lainnya, bukan hubungan langsungnya dengan Marketing Mix 4P.

Pada konstruk Marketing Mix 4P, Product memiliki bobot positif yang signifikan ($w = 0{,}936$; $p < 0{,}001$). Bobot Price ($w = 0{,}101$; $p = 0{,}102$), Place ($w = 0{,}071$; $p = 0{,}453$), dan Promotion ($w = -0{,}082$; $p = 0{,}385$) tidak signifikan. Price tetap menunjukkan kontribusi absolut melalui outer loading sebesar 0,653 ($p < 0{,}001$). Sebaliknya, Place dan Promotion memiliki outer loading negatif dengan besaran relatif kecil, masing-masing −0,211 ($p = 0{,}029$) dan −0,207 ($p = 0{,}046$). Pola tersebut menunjukkan bahwa komposit Marketing Mix 4P yang diestimasi terutama merepresentasikan dimensi Product.

Seluruh dimensi dipertahankan untuk menjaga cakupan konseptual kedua konstruk. Namun, keputusan tersebut tidak menunjukkan bahwa setiap dimensi memperoleh dukungan empiris yang setara. Validitas konvergen pengukuran formatif melalui analisis redundansi juga belum dievaluasi karena instrumen tidak menyediakan ukuran global pembanding. Oleh karena itu, pengujian hubungan VUCA dengan Marketing Mix 4P ditafsirkan berdasarkan komposisi empiris kedua konstruk, dengan memperhatikan dimensi yang dominan dan kontribusi dimensi lainnya yang masih terbatas.

**Pengujian Hubungan Struktural VUCA dengan Marketing Mix 4P**

Pengujian hubungan struktural pada model orde kedua dilakukan melalui bootstrapping dengan 10.000 subsampel dan pengujian dua arah pada taraf signifikansi 5%. Hasil estimasi menunjukkan bahwa VUCA berhubungan positif dan signifikan dengan Marketing Mix 4P ($\beta = 0{,}903$; $t = 56{,}817$; $p < 0{,}001$). Interval kepercayaan percentile 95% berada pada rentang 0,873–0,935 dan tidak mencakup nol, sehingga H1 memperoleh dukungan statistik.

Nilai $R^2$ Marketing Mix 4P sebesar 0,815 menunjukkan bahwa VUCA menjelaskan sekitar 81,54% variasi komposit Marketing Mix 4P dalam sampel penelitian. Nilai adjusted $R^2$ sebesar 0,814 memperlihatkan bahwa daya jelas model relatif tetap setelah penyesuaian terhadap jumlah prediktor dan ukuran sampel. Nilai tersebut menggambarkan kemampuan penjelasan dalam sampel, bukan bukti hubungan sebab-akibat maupun kemampuan prediksi di luar sampel.

Hubungan positif tersebut berlaku pada komposit VUCA dan Marketing Mix 4P yang terbentuk dalam model. Interpretasinya perlu mempertimbangkan dominasi Ambiguity dalam komposit VUCA serta Product dalam komposit Marketing Mix 4P. Dukungan terhadap H1 tidak menunjukkan bahwa seluruh dimensi VUCA memiliki hubungan signifikan dengan setiap dimensi Marketing Mix 4P. Hasil model orde kedua melengkapi pengujian antardimensi dengan memberikan gambaran hubungan pada tingkat komposit, dengan tetap memperhatikan keterbatasan pengukuran yang telah diuraikan.

**Pembahasan**

**Hubungan Dimensi VUCA dengan Marketing Mix 4P**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap dimensi VUCA memiliki hubungan yang berbeda dengan praktik Marketing Mix 4P. Hubungan yang memperoleh dukungan statistik terdapat pada Complexity dengan Product serta Ambiguity dengan Product dan Price. Pola ini sesuai dengan penekanan Bennett dan Lemoine (2014) bahwa volatilitas, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas merupakan kondisi lingkungan yang berbeda, sehingga respons organisasi terhadapnya tidak dapat disamakan. Pengujian antardimensi dalam penelitian ini memperlihatkan aspek pemasaran yang berkaitan dengan kondisi lingkungan tertentu, tanpa mengasumsikan bahwa seluruh unsur pemasaran memberikan respons yang seragam.

Volatility tidak menunjukkan hubungan parsial yang signifikan dengan Product, Price, Place, maupun Promotion. Temuan ini menunjukkan bahwa, setelah dimensi VUCA lainnya diperhitungkan, variasi volatilitas belum memberikan bukti hubungan langsung dengan praktik pemasaran yang diukur. Hasil tersebut berbeda dari Hiakbar et al. (2023), yang menemukan hubungan positif dan signifikan antara volatilitas dan kinerja usaha angkringan di Pekanbaru. Perbedaan ini perlu dibaca berdasarkan variabel hasilnya: kinerja usaha menggambarkan capaian bisnis, sedangkan Marketing Mix 4P dalam penelitian ini menggambarkan frekuensi praktik pemasaran. Hubungan volatilitas dengan capaian bisnis belum tentu sama dengan hubungannya terhadap setiap praktik pemasaran.

Uncertainty juga tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan keempat dimensi Marketing Mix 4P. Namun, hasil ini terutama berlaku pada aspek informasi yang diwakili oleh UNC1, karena indikator lainnya tidak dipertahankan dalam model akhir. Pengukuran tersebut belum mencakup seluruh aspek ketidakpastian permintaan, perilaku pesaing, dan ketersediaan bahan baku. Hiakbar et al. (2023) juga menemukan hubungan ketidakpastian yang tidak signifikan terhadap kinerja usaha, tetapi kesamaan hasil statistik ini tidak menunjukkan kesamaan mekanisme. Dalam penelitian ini, keterbatasan cakupan indikator

perlu diperhatikan sebelum menyimpulkan peran ketidakpastian terhadap pemasaran. arn dan Wang (2023), melalui 198 observasi, menemukan bahwa hubungan analitik data dengan kelincahan pemasaran melibatkan kekhususan pengetahuan pasar. Temuan ini membuka kemungkinan bahwa pemanfaatan informasi lebih relevan daripada ketersediaan informasi semata; mekanisme tersebut belum diukur dalam penelitian ini.

Complexity berhubungan negatif dengan Product, tetapi tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan *Price*, Place, dan Promotion. Pada tingkat dimensi VUCA lainnya yang diperhitungkan dalam model, semakin tinggi keterkaitan faktor lingkungan yang dilaporkan responden, semakin rendah skor praktik Product. Karena indikator Product yang dipertahankan terutama mencakup pemeriksaan mutu, konsistensi, dan tampilan produk, hubungan tersebut perlu ditafsirkan dalam cakupan praktik ini. Temuan tersebut belum membuktikan bahwa kompleksitas mengurangi inovasi atau kinerja produk, karena kedua aspek itu tidak diukur secara langsung.

Arah negatif Complexity juga perlu dibaca bersama struktur hubungan antar prediktor. Korelasi bivariat Complexity–Product bernilai positif sebesar 0,610, sedangkan koefisien parsialnya menjadi negatif setelah dimensi lain dimasukkan. Complexity juga berkorelasi cukup tinggi dengan Ambiguity. Perubahan arah ini mengindikasikan kemungkinan efek supresi, yaitu perubahan hubungan suatu prediktor dengan variabel hasil ketika prediktor lain diperhitungkan. Penjelasan tersebut merupakan kemungkinan statistik yang perlu diperiksa lebih lanjut, bukan mekanisme substantif yang telah dibuktikan (MacKinnon et al., 2000).

Ambiguity berhubungan positif dengan Product dan Price. Secara substantif, responden yang melaporkan ketidakjelasan penafsiran kondisi pasar juga cenderung melaporkan lebih sering menjalankan praktik pengelolaan produk dan penetapan harga. Salah satu penjelasan yang mungkin adalah bahwa kondisi yang sulit ditafsirkan mendorong perhatian pada keputusan yang dapat ditinjau langsung, seperti mutu produk, biaya, harga pesaing, dan margin. Penjelasan ini masih bersifat konseptual karena penelitian tidak mengukur proses pengambilan keputusan tersebut. Rofiah et al. (2024) mengidentifikasi kebutuhan percobaan produk dalam menghadapi ambiguitas pada usaha olahan pangan. Temuan itu memberikan konteks pembanding, tetapi tidak membuktikan bahwa responden penelitian ini melakukan eksperimen produk sebagai respons terhadap ambiguitas. Dalam konteks perusahaan industri, Liozu dan Hinterhuber (2013) menunjukkan keterkaitan dukungan pimpinan terhadap penetapan harga dengan kapabilitas harga dan proses pengambilan keputusan. Temuan tersebut memperkaya penjelasan tentang pentingnya proses internal dalam praktik Price, tetapi tidak merupakan bukti langsung hubungan Ambiguity dengan Price.

Interpretasi hubungan Ambiguity–Product tetap mempertimbangkan HTMT sebesar 0,908 dan koefisien jalur terstandar yang melebihi satu. Koefisien tersebut tidak menunjukkan kenaikan Product lebih dari 100%, melainkan estimasi hubungan parsial dalam model dengan prediktor yang saling berkorelasi. Kedekatan empiris kedua dimensi membatasi kekuatan kesimpulan mengenai hubungan substantifnya. Sementara itu, seluruh hubungan menuju Place dan Promotion belum memperoleh dukungan statistik, dengan daya jelas model yang rendah pada kedua dimensi tersebut. Temuan ini tidak menjadi dasar untuk mengurangi perhatian terhadap distribusi dan promosi; hubungan keduanya dengan kondisi lingkungan masih memerlukan pengukuran dan penjelasan tambahan. Kowalik dan Pleśniak (2022) menemukan bahwa faktor pemasaran yang berkaitan dengan inovasi eksploratif dan eksploitatif pada UKM manufaktur berbeda antara periode sebelum dan selama krisis pandemi. Perbandingan ini menunjukkan pentingnya

konteks waktu, sekaligus mengingatkan bahwa praktik pengelolaan produk yang diukur di sini berbeda dari kemampuan inovasi.

**Hubungan VUCA dengan Marketing Mix 4P pada Tingkat Konstruk Orde Kedua**

Pada tingkat konstruk orde kedua, VUCA memiliki hubungan positif dan signifikan dengan Marketing Mix 4P. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua komposit yang dibentuk dalam model memiliki keterkaitan yang kuat dalam sampel penelitian. Pendekatan orde kedua memungkinkan hubungan pada tingkat konsep yang lebih luas dianalisis bersama dimensi pembentuknya. Namun, interpretasi konstruk tersebut tetap bergantung pada spesifikasi dan kontribusi dimensi yang menyusunnya (Sarstedt et al., 2019).

Komposit VUCA terutama ditandai oleh bobot Ambiguity yang positif dan Complexity yang negatif, sedangkan komposit Marketing Mix 4P didominasi Product. Oleh karena itu, hubungan positif pada model orde kedua lebih tepat dipahami sebagai hubungan antara kombinasi dimensi dengan bobot tertentu, bukan hubungan antara dua ukuran yang mewakili seluruh dimensinya secara seimbang. Kontribusi Uncertainty yang terbatas serta bobot Place dan Promotion yang tidak signifikan perlu diperhitungkan ketika menggunakan istilah VUCA dan Marketing Mix 4P secara keseluruhan.

Temuan orde kedua melengkapi hasil antardimensi karena kedua model menjawab pertanyaan yang berbeda. Model antardimensi mengidentifikasi hubungan spesifik setelah prediktor lain diperhitungkan, sedangkan model orde kedua menguji hubungan dua komposit. Dengan demikian, dukungan terhadap H1 dapat muncul bersamaan dengan tidak signifikannya sebagian besar jalur antardimensi. Signifikansi H1 tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa seluruh dimensi VUCA berhubungan dengan seluruh dimensi Marketing Mix 4P.

Nilai $R^2$ sebesar 0,815 menunjukkan daya jelas yang tinggi terhadap komposit Marketing Mix 4P dalam sampel. Namun, hasil tersebut perlu dibaca bersama dominasi Product dan keterbatasan pemisahan Ambiguity–Product pada model orde pertama. Pembentukan konstruk orde kedua tidak dengan sendirinya mengatasi keterbatasan pengukuran dimensi. Selain itu, validitas konvergen konstruk formatif melalui analisis redundansi belum tersedia, sehingga besarnya koefisien dan $R^2$ tidak digunakan sebagai bukti tunggal bahwa kedua konstruk telah terukur secara menyeluruh.

Secara praktis, hasil penelitian memberikan dasar untuk memperhatikan pengelolaan mutu produk dan pertimbangan harga ketika pelaku usaha menghadapi kondisi pasar yang sulit ditafsirkan. Namun, penelitian ini belum menguji apakah peningkatan frekuensi praktik tersebut menghasilkan kinerja usaha yang lebih baik. Penerapan temuan juga perlu mempertimbangkan bahwa sampel terkonsentrasi pada usaha makanan dan minuman di Kota Jayapura serta direkrut melalui pendekatan nonprobabilitas. Penelitian lanjutan dapat memperluas sektor usaha, memperbaiki cakupan indikator, dan menggunakan pengamatan lintas waktu untuk menilai apakah hubungan yang ditemukan bertahan pada konteks dan periode yang berbeda. Alghamdi dan Agag (2024) menggunakan data dua gelombang untuk menelaah hubungan kapabilitas inovasi berbasis data, kelincahan pemasaran, dan keunggulan bersaing, termasuk peran turbulensi pasar. Pendekatan lintas waktu tersebut relevan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, tetapi temuannya tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan peningkatan kinerja dari model penelitian ini.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan dimensi VUCA dengan Marketing Mix 4P pada sampel UMKM di Kota Jayapura tidak seragam. Dari 16 hubungan antardimensi, Complexity berhubungan negatif dengan Product, sedangkan Ambiguity berhubungan positif dengan Product dan Price. Hubungan lainnya belum memperoleh dukungan statistik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa hubungan yang teridentifikasi terutama berkaitan dengan praktik pengelolaan produk dan penetapan harga, sementara kemampuan model menjelaskan Place dan Promotion masih terbatas.

Pada model orde kedua, VUCA berhubungan positif dan signifikan dengan Marketing Mix 4P. Hubungan ini berlaku pada komposit yang terbentuk, dengan kontribusi dominan Ambiguity pada VUCA dan Product pada Marketing Mix 4P. Dengan demikian, dukungan pada tingkat konstruk keseluruhan tidak menunjukkan bahwa setiap dimensi VUCA memiliki hubungan signifikan dengan seluruh dimensi pemasaran. Penggunaan kedua tingkat analisis memberikan gambaran hubungan secara agregat sekaligus memperlihatkan perbedaan hubungan pada tingkat dimensi.

Interpretasi temuan perlu mempertimbangkan keterbatasan pemisahan empiris Ambiguity–Product dan Place–Promotion, penggunaan satu indikator pada Uncertainty, serta kontribusi dimensi yang tidak merata pada konstruk orde kedua. Cakupan sampel yang terkonsentrasi pada usaha makanan dan minuman juga membatasi generalisasi terhadap UMKM di sektor lain. Penelitian selanjutnya perlu memperkuat instrumen melalui penilaian isi dan pengujian pada sampel independen, memperluas cakupan sektor, serta menggunakan data lintas waktu untuk menilai kestabilan hubungan. Bagi pelaku usaha, temuan ini dapat menjadi bahan evaluasi praktik pengelolaan produk dan harga dalam menghadapi kondisi lingkungan, tetapi belum menjadi bukti bahwa praktik tersebut meningkatkan kinerja usaha.

## KONTRIBUSI PENULIS

Penulis pertama berkontribusi dalam konseptualisasi penelitian, perancangan metodologi, penyusunan instrumen penelitian, analisis data dan penyusunan naskah awal. Penulis kedua berkontribusi dalam pengumpulan data (termasuk pelatihan enumerator), interpretasi dan analisis data. Penulis ketiga berkontribusi dalam interpretasi dan analisis data serta memberikan masukan substansif terhadap naskah. Penulis keempat berkontribusi dalam peninjauan, penyuntingan dan penyempurnaan naskah. Seluruh penulis telah memberikan persetujuan terhadap versi akhir naskah dan bertanggung jawab atas seluruh aspek pekerjaan yang berkaitan dengan penelitian ini.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik secara finansial maupun nonfinansial, yang dapat memengaruhi pelaksanaan penelitian, analisis data, penyusunan, maupun publikasi artikel ini.

## PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Penggunaan Kecerdasan Artifisial (AI): Dalam penyusunan artikel ini, penulis menggunakan teknologi kecerdasan artifisial (AI) sebagai alat bantu dalam proses penyuntingan bahasa, pemeriksaan tata

bahasa, dan penyempurnaan struktur penulisan. AI tidak digunakan untuk menghasilkan, memanipulasi, atau menganalisis data penelitian. Seluruh isi artikel, interpretasi hasil, serta tanggung jawab atas keakuratan dan integritas naskah tetap berada pada penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

Albrecht, M. G., Green, M., & Hoffman, L. (2023). *Principles of marketing*. OpenStax. https://openstax.org/details/books/principles-marketing

Alghamdi, O. A., & Agag, G. (2024). Competitive advantage: A longitudinal analysis of the roles of data-driven innovation capabilities, marketing agility, and market turbulence. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *76*, 103547. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103547

Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014). What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons*, *57*(3), 311–317. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001

Day, G. S. (2011). Closing the marketing capabilities gap. *Journal of Marketing*, *75*(4), 183–195. https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.183

Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781452229249

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, *31*(1), 2–24. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *43*, 115–135. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8

Hiakbar, A., Hardilawati, W. L., & Sulistyandari. (2023). Analisis pengaruh VUCA environment terhadap kinerja bisnis angkringan di Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Merdeka EMBA*, *2*(1), 78–92. https://jom.umri.ac.id/index.php/emba/article/view/844

Hultman, M., & Oghazi, P. (2024). On the (in)effectiveness of standardized versus adapted international promotion strategies: Evidence from entrepreneurial firms. *Journal of Business Research*, *170*, 114351. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114351

Kowalik, I., & Pleśniak, A. (2022). Marketing determinants of innovation ambidexterity in small and medium-sized manufacturers. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, *10*(2), 163–185. https://doi.org/10.15678/EBER.2022.100210

Kowalik, I., Danik, L., & Pleśniak, A. (2022). Entrepreneurial marketing orientation of the Polish and Finnish SMEs and its environmental determinants. *Journal of Business & Industrial Marketing*, *37*(13), 167–181. https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2021-0333

Liozu, S. M., & Hinterhuber, A. (2013). CEO championing of pricing, pricing capabilities and firm performance in industrial firms. *Industrial Marketing Management*, *42*(4), 633–643. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.09.003

MacKinnon, D. P., Krull, J. L., & Lockwood, C. M. (2000). Equivalence of the mediation, confounding and suppression effect. *Prevention Science*, *1*(4), 173–181. https://doi.org/10.1023/A:1026595011371

Maulana, R., Alhidayatullah, & Setiadi, S. (2025). MSME sustainability strategy through the application of digital marketing and product innovation in the VUCA era: A study of SMEs in Sukabumi City. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, *3*(4), 366–383. https://doi.org/10.47353/ijema.v3i4.346

Milliken, F. J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, *12*(1), 133–143. https://doi.org/10.5465/amr.1987.4306502

Nadhar, M. S., & Mahyus. (2025). Implementasi strategi bauran pemasaran dalam meningkatkan pengembangan program UMKM di Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. *Socio-praxis Journal: Komunikasi, Publik, Bisnis, Fiskal, Perpustakaan dan Sains Informasi*, *1*(2), 70–79. https://doi.org/10.55638/sosiopraxis.v1i2.451

Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS 3* [Perangkat lunak]. SmartPLS GmbH. https://www.smartpls.com

Rofiah, S., Aji, A. A., & Kurniasanti, S. A. (2024). Strategi pemasaran manisan kering buah pala Barokah di era VUCA pada Home Industry Rizkia Desa Pesucen Kecamatan Kalipuro. *Jurnal Javanica*, *3*(1), 14–24. https://doi.org/10.57203/javanica.v3i1.2024.14-24

Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Becker, J.-M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, *27*(3), 197–211. https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003

Tarn, D. D. C., & Wang, J. (2023). Can data analytics raise marketing agility?–A sense-and-respond perspective. *Information & Management*, *60*(2), 103743. https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103743

Wilden, R., & Gudergan, S. P. (2015). The impact of dynamic capabilities on operational marketing and technological capabilities: Investigating the role of environmental turbulence. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *43*(2), 181–199. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0380-y

Yamanop, A. V. P., Wakarmamu, C. M., & Kobak, O. (2023). Penggunaan aplikasi digital oleh pelaku UMKM di Kota Jayapura Provinsi Papua. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan Daerah*, *8*(1), 73–87. https://doi.org/10.52062/keuda.v8i1.2850