

Analisis Faktor Indeks Harga Konsumen (IHK) Menurut Kelompok Pengeluaran yang Mempengaruhi Laju Inflasi Provinsi Lampung Tahun 2020

Ayu Aprianti^{a*}, Tiara Shofi Edriani^a^a Program Studi Matematika, Jurusan Sains, Institut Teknologi Sumatera* Koresponden E-mail: ayu.118160004@itera.ac.id

Abstract: The Consumer Price Index (CPI) is used as the basis for calculating regional inflation rates. The balance of the CPI variable by Expenditure Group (CPI-EG) needs to be considered so that it does not have a major impact on the inflation rate. The purpose of this study is to determine the CPI-EG variable that affects the inflation rate in Lampung Province using the factor analysis method through the extraction technique of Principal Component Analysis. Factor analysis aims to reduce the CPI-EG variable into a factor with a smaller number. Based on the result of factor analysis there are 3 CPI-EG variables that were reduced because they did not meet the feasibility test and 8 CPI-EG variables that could be analyzed further. These variables form 1 factor which is named the Community Supporting Needs Factor. These factors can explain 79,304% of the total variance. Of the 8 CPI-EG variables, the Health Variable is the most dominant effect on the inflation rate in Lampung Province with a strong correlation of 0,980. This inflation rate is due to public health needs due to the increase in Covid-19 cases in Lampung Province in 2020.

Keywords: Consumer Price Index (CPI), Inflation, Factor Analysis

Abstrak: Indeks Harga Konsumen (IHK) digunakan sebagai dasar perhitungan laju inflasi daerah. Keseimbangan variabel IHK menurut Kelompok Pengeluaran (IHK-KP) perlu diperhatikan agar tidak memberikan dampak yang besar terhadap laju inflasi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui variabel IHK-KP yang mempengaruhi laju inflasi di Provinsi Lampung dengan menggunakan metode analisis faktor melalui teknik ekstraksi *Principal Component Analysis*. Analisis faktor bertujuan untuk mereduksi variabel IHK-KP menjadi faktor dengan jumlah yang lebih sedikit. Berdasarkan hasil analisis faktor bahwa terdapat 3 variabel IHK-KP yang direduksi karena tidak memenuhi uji kelayakan dan 8 variabel IHK-KP yang dapat dianalisis lebih lanjut. Variabel-variabel tersebut membentuk 1 faktor yang diberi nama Faktor Kebutuhan Penunjang Masyarakat. Faktor tersebut dapat menjelaskan 79,304% dari total varian. Dari 8 variabel IHK-KP, Variabel Kesehatan merupakan yang paling dominan mempengaruhi laju inflasi di Provinsi Lampung dengan besar korelasi hubungan yang kuat sebesar 0,980. Laju inflasi ini disebabkan oleh kurangnya ketersediaan kebutuhan kesehatan masyarakat akibat meningkatnya kasus Covid-19 di Provinsi Lampung sepanjang tahun 2020.

Kata Kunci: Indeks Harga Konsumen (IHK), Inflasi, Analisis Faktor

Pendahuluan

Manusia sebagai makhluk ekonomi pada dasarnya selalu berupaya untuk melengkapi

kebutuhan hidup setiap harinya. Oleh karena itu, pemenuhan berbagai kebutuhan diperlukan agar dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas hidup. Salah satu tempat yang menyediakan berbagai macam kebutuhan adalah pasar. Pasar

Original Article

menyediakan berbagai macam komoditas yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan sehari-hari. Keanekaragaman komoditas yang ditawarkan juga diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk terus-menerus membeli. Peningkatan daya beli masyarakat ini dapat membantu tercapainya kesejahteraan ekonomi.

Indeks Harga Konsumen (IHK) didefinisikan sebagai indikator yang berguna untuk mengukur kesejahteraan ekonomi karena dapat menggambarkan perubahan harga barang-barang yang digunakan oleh masyarakat atau rumah tangga selama periode atau tahun dasar tertentu melalui angka indeks sama dengan 100. Perubahan angka indeks pada IHK dapat memberikan gambaran mengenai laju inflasi serta pola konsumsi suatu masyarakat [1].

Data IHK diperoleh dari survei pengeluaran rumah tangga atau yang lebih dikenal dengan sebutan Survei Biaya Hidup (SBH) yang dilakukan di daerah perkotaan (*urban area*) dan telah dilaksanakan di Indonesia sejak tahun 1957 oleh Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (BPSRI). Tujuan dari kegiatan SBH adalah untuk mendapatkan perkembangan rata-rata harga barang/jasa dari kebutuhan masyarakat. Rancangan sampling yang akan digunakan untuk perhitungan IHK, dilakukan pemilihan secara purposif, seperti pemilihan kota, pasar, responden, komoditi, dan kualitas, dengan tetap memperhatikan sebaran secara representatif [2].

Provinsi Lampung memiliki dua daerah perkotaan sebagai tempat pelaksanaan SBH, yaitu Kota Bandar Lampung dan Kota Metro. Berdasarkan SBH yang dilaksanakan pada tahun 2018, Lampung memiliki total 405 komoditas yang dikelompokkan menjadi 11 IHK Kelompok Pengeluaran (IHK-KP). Variabel tersebut diantaranya Kelompok Makanan, Minuman, dan Tembakau, Kelompok Pakaian dan Alas Kaki, Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas dan Bahan Bakar Lainnya, Kelompok Perlengkapan, Peralatan, dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga,

Kelompok Kesehatan, Kelompok Transportasi, Kelompok Informasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan, Kelompok Rekreasi, Olahraga, dan Budaya, Kelompok Pendidikan, Kelompok Penyediaan Makanan dan Minuman/Restoran, dan Kelompok Perawatan Pribadi dan Jasa Lainnya [3].

Selain dapat melihat fluktuasi dari harga barang dan jasa, IHK juga digunakan sebagai dasar perhitungan laju inflasi yang bertujuan untuk melihat kondisi ekonomi suatu daerah. Indeks inflasi yang diperoleh diharapkan selalu berada pada laju persentase yang stabil. Sepanjang tahun 2020, Provinsi Lampung telah mengalami inflasi sebanyak 2%. Dari dua belas bulan referensi, tercatat mengalami inflasi sebanyak delapan bulan dan mengalami deflasi sebanyak empat bulan [2]. Oleh sebab itu, keseimbangan variabel IHK-KP perlu diperhatikan agar tidak memberikan dampak yang besar terhadap laju inflasi sehingga diperlukan suatu cara untuk meringkas sejumlah variabel IHK-KP menjadi faktor-faktor yang jumlahnya lebih sedikit.

Analisis statistik multivariat dengan teknik interdependensi menggunakan metode analisis faktor merupakan salah satu cara untuk mengetahui, meringkas, dan mereduksi sejumlah variabel IHK-KP menjadi faktor yang jumlahnya lebih sedikit yang mempengaruhi laju inflasi di Provinsi Lampung. Variabel yang diteliti merupakan *independent variable* (variabel bebas), sehingga analisis faktor juga dikenal dengan nama teknik interdependensi (*interdependence technique*), karena set hubungan secara menyeluruh dari variabel independen diteliti. Sejumlah variabel tersebut dapat saling berkaitan antara satu kelompok dengan kelompok pengeluaran lainnya dan faktor yang terbentuk dapat dianalisis pengaruhnya terhadap inflasi serta dapat diidentifikasi adanya hubungan antar sejumlah variabel IHK-KP di dalam faktor yang sama [4].

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji keterkaitan IHK terhadap laju inflasi diantaranya penelitian Nafsiah & Respatiwan

(2019) yang meneliti faktor IHK di Kota Semarang menggunakan metode analisis faktor. Hasil yang diperoleh adalah faktor terbentuk dapat menjelaskan 85,09% variasi tingkat inflasi dan sisanya 14,91% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model [1]. Kemudian, Sholehah (2020) membahas IHK-KP terhadap inflasi Kota Sukabumi dan diperoleh bahwa 85,552% variasi variabel dapat dijelaskan oleh faktor komponennya [5]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Kristine (2018) untuk melihat pengaruh IHK terhadap inflasi pada kelompok pengeluaran dengan menggunakan metode Regresi Linier Berganda, menunjukkan bahwa IHK berpengaruh signifikan terhadap tingkat inflasi dengan persentase lebih dari 50% [6].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel IHK-KP yang berpengaruh terhadap laju inflasi di Provinsi Lampung sepanjang tahun 2020. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat digunakan Pemerintah Provinsi Lampung sebagai evaluasi dan pertimbangan dalam membuat kebijakan ekonomi, serta menjaga stabilitas ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Provinsi Lampung.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode analisis faktor dengan teknik ekstraksi *Principal Component Analysis* (PCA). Analisis faktor didefinisikan sebagai metode statistik multivariat yang berguna untuk mereduksi sejumlah variabel menjadi beberapa faktor dengan menyatakan variabel asli sebagai kombinasi linier dari beberapa faktor. Banyak dari faktor-faktor ini diharapkan dapat menjelaskan sebesar mungkin informasi yang terkandung dalam variabel asli [7].

Secara matematis, analisis faktor terdiri dari variabel acak X dengan komponen sebanyak p dan rata-rata μ , serta kovariansi Σ , dengan X bergantung linier pada beberapa faktor umum dan sejumlah galat. Faktor umum (*common factor*) yang

dimaksud merupakan peubah acak F_1, F_2, \dots, F_m yang jumlahnya sedikit dan menyatakan kovariansi dari variabel yang diuraikan [5].

Secara umum, tahapan analisis faktor dapat dilakukan sebagai berikut [8].

1. Merumuskan Masalah

Perumusan masalah dapat dilakukan dengan menentukan tujuan analisis faktor, mengidentifikasi variabel yang akan dipilih dan dianalisis, jenis data yang diproses adalah data dengan skala interval atau rasio, dan jumlah serta tingkat variasi dari suatu populasi harus sesuai dengan jumlah sampel yang mewakili populasi.

2. Membuat Matriks Korelasi

Analisis faktor dilandaskan pada matriks korelasi antara suatu variabel dengan variabel yang lainnya untuk mencari seberapa besar korelasi dari faktor yang diobservasi. Pembentukan matriks korelasi menggunakan uji kelayakan data dilakukan untuk mengetahui variabel yang memenuhi asumsi-asumsi analisis faktor agar dapat dilakukan analisis lebih lanjut. Berikut uji kelayakan data yang digunakan sebelum memasuki proses inti analisis faktor [9].

a. Keiser-Meyer-Olkin (KMO)

Uji KMO adalah salah satu uji statistik yang bertujuan meneliti ketepatan dari suatu proses analisis faktor. Apabila nilai KMO yang diperoleh berkisar $> 0,5$ maka analisis yang digunakan sudah tepat. Artinya, jumlah variabel yang akan difaktorkan sudah cukup. Jika nilai dari hasil uji KMO yang diperoleh $\leq 0,5$ maka penggunaan analisis faktor belum tepat dilakukan.

b. Bartlett's test of sphericity

Uji *Bartlett* merupakan uji statistik yang bertujuan melihat ketepatan suatu variabel dengan harapan variabel tersebut tidak memiliki korelasi di dalam populasi.

Original Article

Jika nilai uji *Bartlett* yang diperoleh adalah signifikansi $\alpha < 5\%$, maka analisis dapat dilanjutkan.

c. *Measure of Sampling Adequacy* (MSA)

Uji MSA merupakan statistik uji yang bertujuan menghitung kecukupan suatu sampel atau indeks perbandingan antara koefisien korelasi sampel yang diobservasi dengan koefisien parsial untuk setiap variabel. Nilai MSA yang baik berkisar 0,5 sampai 1, artinya proses yang dilakukan sudah tepat dan dapat dilanjutkan dengan proses analisis selanjutnya. Sedangkan, jika nilai MSA $< 0,5$ maka proses dihentikan dan variabel harus dikeluarkan terlebih dahulu dari model faktor.

3. Ekstraksi Faktor

Ekstraksi faktor menggunakan metode PCA merupakan proses inti dari analisis faktor yang digunakan untuk mempertimbangkan jumlah varian dalam data dengan tujuan memperoleh faktor dengan jumlah minimum yang dibutuhkan untuk menjelaskan data asal untuk analisis lebih lanjut dan digunakan untuk membentuk kombinasi linier dari indikator-indikator yang diobservasi, biasanya peneliti belum mengetahui berapa banyak jumlah faktor yang akan terbentuk. Terdapat dua pendekatan yang digunakan untuk mengekstraksi faktor menggunakan PCA sebagai berikut [10].

- a. *Communalities*, adalah jumlah varian (biasanya dalam bentuk persentase) yang menjelaskan kontribusi suatu faktor terhadap varian semua variabel lain dalam analisis. Semakin tinggi nilai *communalities*, maka hubungan faktor-faktor yang terbentuk dengan variabel-variabel yang bersangkutan akan semakin dekat [11].

- b. Nilai Eigen, dengan persamaan karakteristiknya $|M_{vv} - \lambda I| = 0$ dengan $\lambda > 1$.

4. Penentuan Jumlah Faktor

Berikut beberapa pendekatan yang digunakan untuk menentukan jumlah faktor [12].

- a. Pendekatan Aprior

Pada pendekatan aprior, peneliti telah menentukan terlebih dahulu berapa jumlah faktor yang akan digunakan.
- b. Pendekatan *Eigenvalue*

Pada pendekatan dengan *eigenvalue*, jika terdapat suatu variabel yang memiliki nilai eigen ≥ 1 , maka variabel tersebut akan dipertahankan sebagai faktor dan digunakan dalam model analisis faktor. Sebaliknya, apabila nilai eigen < 1 , maka variabel tersebut tidak dimasukkan atau dikeluarkan dari model.
- c. Pendekatan dengan *Scree Plot*

Scree plot adalah plot yang bertujuan menggambarkan hubungan antara nilai eigen (sumbu Y) dengan faktor (sumbu X) yang bertujuan untuk menunjukkan berapa banyak faktor yang diperlukan untuk mendapatkan hasil optimal. *Slope* yang tajam diantara faktor satu dengan faktor lainnya dapat membatasi berapa banyak faktor yang terbentuk.
- d. Pendekatan dengan Persentase Varian

Persentase varian (*Percentage of variance*) adalah jumlah varian dalam bentuk persentase yang diberikan oleh masing-masing faktor. Nilai persentase varian yang dibutuhkan untuk menentukan jumlah faktor yang diambil sebesar $\geq 0,5$ sedangkan jika memanfaatkan kriteria persentase varian kumulatif, maka besarnya nilai persentase varian kumulatifnya adalah $\geq 60\%$.

5. Rotasi Faktor

Rotasi faktor bertujuan untuk mempermudah interpretasi faktor dari sejumlah variabel yang berkorelasi. Metode *varimax* adalah metode rotasi orthogonal yang bertujuan untuk meminimumkan banyak indikator yang memiliki *factor loading* yang besar pada setiap faktor yang diteliti [1].

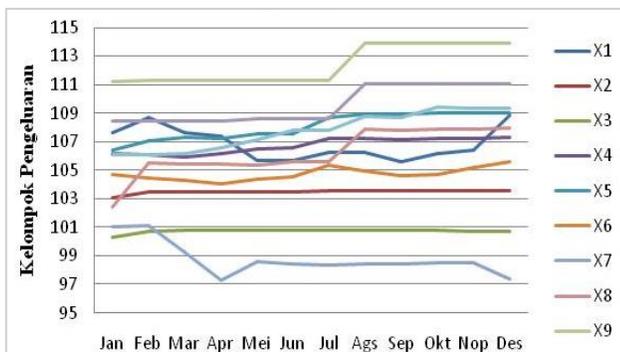
6. Penamaan Faktor

Pemberian nama faktor dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut [13].

- a. Penamaan faktor pada faktor baru harus dapat mewakili nama-nama dari variabel pembentuknya.
- b. Jika penamaan faktor tidak memungkinkan untuk mewakili variabel pembentuk faktor, maka untuk menamai faktor tersebut dapat bergantung pada nilai *factor loading* tertinggi yang dimiliki oleh variabelnya.

Hasil dan Diskusi

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung berupa data IHK menurut 11 Kelompok Pengeluaran periode Januari sampai Desember 2020 seperti terlihat pada **Gambar 1** berikut.



Gambar 1. Grafik IHK-KP Provinsi Lampung Tahun 2020.

Keterangan :

- X_1 : Kelompok Makanan, Minuman, dan Tembakau,
- X_2 : Kelompok Pakaian dan Alas Kaki,
- X_3 : Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas dan Bahan

Bakar

X_4 : Kelompok Perlengkapan, Peralatan, dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga

X_5 : Kelompok Kesehatan

X_6 : Kelompok Transportasi

X_7 : Kelompok Informasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan

X_8 : Kelompok Rekreasi, Olahraga, dan Budaya

X_9 : Kelompok Pendidikan

X_{10} : Kelompok Penyediaan Makanan dan Minuman/Restoran

X_{11} : Kelompok Perawatan Pribadi dan Jasa Lainnya.

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa data 11 IHK-KP Provinsi Lampung Tahun 2020 memiliki nilai indeks berkisar antara 95 hingga 115. Selanjutnya, akan dilakukan uji kelayakan data pada data IHK-KP untuk mengetahui apakah 11 variabel tersebut telah memenuhi asumsi analisis faktor untuk selanjutnya dianalisis melalui tahap proses inti analisis faktor.

A. Uji Kelayakan Data

Tabel 1. Statistik Uji KMO dan Bartlett

| KMO dan Bartlett's Test | |
|-------------------------|-------|
| Uji KMO | 0,652 |
| Uji Bartlett | 0,000 |

Berdasarkan Tabel 1, bahwa hasil dari uji KMO adalah $0,652 > 0,5$ dan hasil uji *Bartlett* adalah $0,000 < 0,05$. Berdasarkan output tersebut, variabel IHK-KP yang diuji dapat dianalisis lebih lanjut. Akan tetapi, berdasarkan *Anti-image Correlation* (Tabel 2), terdapat variabel IHK-KP yang menghasilkan nilai *MSA* $< 0,5$ sebagai berikut.

Tabel 2. *Anti-image Correlation*

| Variabel IHK-KP | Nilai MSA |
|-----------------|-----------|
| X_1 | 0,342 |
| X_2 | 0,682 |
| X_3 | 0,560 |
| X_4 | 0,735 |
| X_5 | 0,709 |
| X_6 | 0,514 |
| X_7 | 0,591 |
| X_8 | 0,778 |

Original Article

| | |
|----------|-------|
| X_9 | 0,607 |
| X_{10} | 0,618 |
| X_{11} | 0,727 |

Variabel X_1 memiliki nilai MSA sebesar $0,342 < 0,5$ sehingga variabel X_1 harus dihilangkan dari model faktor dan diperlukan pengujian ulang 1 sebagai berikut.

Tabel 3. Pengujian Ulang 1

| KMO dan Bartlett's Test | |
|-------------------------|-------|
| Uji KMO | 0,617 |
| Uji Bartlett | 0,000 |

Tabel 4. Pengujian Ulang 1 MSA

| Variabel IHK-KP | Nilai MSA |
|-----------------|-----------|
| X_2 | 0,682 |
| X_3 | 0,387 |
| X_4 | 0,759 |
| X_5 | 0,707 |
| X_6 | 0,503 |
| X_7 | 0,494 |
| X_8 | 0,739 |
| X_9 | 0,572 |
| X_{10} | 0,577 |
| X_{11} | 0,663 |

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh hasil uji KMO adalah $0,617 > 0,5$ dan uji *Bartlett* adalah $0,000 < 0,05$. Akan tetapi, berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa variabel X_3 dan variabel X_7 memiliki nilai MSA $< 0,5$ sehingga variabel dengan nilai terkecil, yaitu variabel X_3 harus dikeluarkan dari model faktor dan diperlukan pengujian ulang 2 sebagai berikut.

Tabel 5. Pengujian Ulang 2

| KMO dan Bartlett's Test | |
|-------------------------|-------|
| Uji KMO | 0,667 |
| Uji Bartlett | 0,000 |

Tabel 6. Pengujian Ulang 2 MSA

| Variabel IHK-KP | Nilai MSA |
|-----------------|-----------|
| X_2 | 0,510 |
| X_4 | 0,848 |

| | |
|----------|-------|
| X_5 | 0,748 |
| X_6 | 0,649 |
| X_7 | 0,482 |
| X_8 | 0,645 |
| X_9 | 0,801 |
| X_{10} | 0,643 |
| X_{11} | 0,639 |

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh hasil uji KMO adalah $0,667 > 0,5$ dan signifikansi dari uji *Bartlett's* adalah $0,000 < 0,05$. Akan tetapi, berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa variabel X_7 menghasilkan nilai MSA $< 0,5$ sehingga variabel X_7 harus dihilangkan dari model faktor dan diperlukan pengujian ulang 3 sebagai berikut.

Tabel 7. Pengujian Ulang 3

| KMO dan Bartlett's Test | |
|-------------------------|-------|
| Uji KMO | 0,776 |
| Uji Bartlett | 0,000 |

Tabel 8. Pengujian Ulang 3 MSA

| Variabel IHK-KP | Nilai MSA |
|-----------------|-----------|
| X_2 | 0,510 |
| X_4 | 0,848 |
| X_5 | 0,748 |
| X_6 | 0,649 |
| X_8 | 0,645 |
| X_9 | 0,801 |
| X_{10} | 0,643 |
| X_{11} | 0,639 |

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh hasil dari uji KMO adalah $0,776 > 0,5$ dan signifikansi dari uji *Bartlett* adalah $0,000 < 0,05$. Berdasarkan Tabel 8 bahwa nilai MSA dari 8 variabel IHK-KP adalah $> 0,5$ sehingga 8 variabel tersebut dikatakan layak dan telah memenuhi asumsi analisis faktor. Berikut 8 variabel IHK-KP yang akan dianalisis lebih lanjut.

X_2 : Kelompok Pakaian dan Alas Kaki,

X_4 : Kelompok Perlengkapan, Peralatan, dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga

X_5 : Kelompok Kesehatan

X_6 : Kelompok Transportasi

- X_8 : Kelompok Rekreasi, Olahraga, dan Budaya
- X_9 : Kelompok Pendidikan
- X_{10} : Kelompok Penyediaan Makanan dan Minuman/Restoran
- X_{11} : Kelompok Perawatan Pribadi dan Jasa Lainnya.

B. Proses Inti Analisis Faktor

1. Communalities

Hasil *communalities* yang diperoleh berikut dapat menjelaskan banyaknya variabilitas variabel dari faktor-faktor terbentuk.

Tabel 9. Communalities

| | Initial | Extraction |
|----------|---------|------------|
| X_2 | 1,000 | 0,505 |
| X_4 | 1,000 | 0,879 |
| X_5 | 1,000 | 0,961 |
| X_6 | 1,000 | 0,463 |
| X_8 | 1,000 | 0,871 |
| X_9 | 1,000 | 0,851 |
| X_{10} | 1,000 | 0,870 |
| X_{11} | 1,000 | 0,945 |

Berdasarkan Tabel 9, terlihat kolom *Initial* menunjukkan jumlah varians dari faktor adalah 1. Sedangkan, pada kolom *Extraction* diperoleh hasil sebagai berikut.

- 1) Variabel X_2 bernilai 0,505 yang artinya sekitar 50,5% faktor yang terbentuk dapat menjelaskan variansi variabel tersebut.
- 2) Variabel X_4 bernilai 0,879 yang artinya sekitar 87,9% faktor yang terbentuk dapat menjelaskan variansi variabel tersebut.
- 3) Variabel X_5 bernilai 0,961 yang artinya sekitar 96,1% faktor yang terbentuk dapat menjelaskan variansi variabel tersebut.
- 4) Variabel X_6 bernilai 0,463 yang artinya sekitar 46,3% faktor yang terbentuk dapat menjelaskan variansi variabel tersebut.

- 5) Variabel X_8 bernilai 0,871 yang artinya sekitar 87,1% faktor yang terbentuk dapat menjelaskan variansi variabel tersebut.
- 6) Variabel X_9 bernilai 0,851 yang artinya sekitar 85,1% faktor yang terbentuk dapat menjelaskan variansi variabel tersebut.
- 7) Variabel X_{10} bernilai 0,870 yang artinya sekitar 87% faktor yang terbentuk dapat menjelaskan variansi variabel tersebut.
- 8) Variabel X_{11} bernilai 0,945 yang artinya sekitar 94,5% faktor yang terbentuk dapat menjelaskan variansi variabel tersebut.

2. Total Variance Explained

Tabel 10. Total Variance Explained

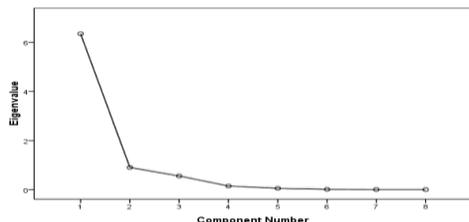
| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 6,344 | 79,304 | 79,304 | 6,344 | 79,304 | 79,304 |
| 2 | 0,902 | 11,280 | 90,584 | | | |
| 3 | 0,553 | 6,906 | 97,490 | | | |
| 4 | 0,143 | 1,790 | 99,280 | | | |
| 5 | 0,050 | 0,625 | 99,905 | | | |
| 6 | 0,007 | 0,090 | 99,995 | | | |
| 7 | 0,000 | 0,004 | 99,998 | | | |
| 8 | 0,000 | 0,002 | 100,000 | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sesuai dengan kriteria *eigenvalue*, jika angka *Initial Eigenvalue* < 1, maka tidak akan digunakan untuk menghitung total faktor yang terbentuk. Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui bahwa faktor yang terbentuk adalah 1. Hal ini sesuai dengan *eigenvalue* sebesar 6,344 ≥ 1 pada *component* 1 yang dapat menjelaskan sebesar 79,304% dari total varian.

Original Article

3. Scree Plot



Gambar 2. Scree Plot Component Factor

Berdasarkan Gambar 2, terdapat *slope* yang tajam dari komponen 1 menuju komponen 2. Sedangkan, komponen 2 dan seterusnya menurun secara perlahan. Pada komponen 1 memiliki *eigenvalue* lebih dari 1, sedangkan komponen 2 hingga komponen 8 memiliki *eigenvalue* kurang dari 1. Oleh karena batas *eigenvalue* adalah 1, maka tidak terdapat variabel pembentuk faktor untuk komponen 2 hingga komponen 8, sehingga hanya terdapat 1 faktor yang terbentuk. Faktor terbentuk merupakan faktor yang terbaik dalam meringkas 8 variabel IHK-KP.

4. Component Matrix

Setelah diperoleh jumlah faktor yang paling optimal dari variabel IHK-KP adalah 1, langkah selanjutnya adalah melihat distribusi 8 variabel dari satu faktor terbentuk yang ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 11. Component Matrix

| | Component |
|----------|-----------|
| | 1 |
| X_2 | 0,710 |
| X_4 | 0,937 |
| X_5 | 0,980 |
| X_6 | 0,680 |
| X_8 | 0,933 |
| X_9 | 0,923 |
| X_{10} | 0,933 |
| X_{11} | 0,972 |

Pada Tabel 11, kolom *component* menunjukkan besar korelasi antara faktor yang terbentuk dengan variabel IHK-KP. Besar korelasi dari setiap variabel adalah $> 0,5$ yang artinya terdapat hubungan yang

kuat antara variabel-variabel IHK-KP dengan faktor.

5. Rotasi Faktor

Rotasi faktor dilakukan untuk memperjelas posisi variabel pada faktor-faktor terbentuk. Namun karena hanya ada 1 faktor yang terbentuk dalam penelitian ini, maka rotasi faktor tidak perlu dilakukan. Oleh sebab itu, pada Gambar 3 tidak terdapat rotasi faktor yang dihasilkan.

Rotated Component Matrix^a



a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Gambar 3. Rotasi Faktor

6. Penamaan Faktor

Setelah proses inti analisis faktor selesai, faktor yang terbentuk dari variabel IHK-KP akan diberi nama sesuai dengan variabel pembentuknya. Pada penelitian ini terbentuk satu faktor yang berisi 8 variabel IHK-KP. Oleh karena variabel-variabel tersebut sebagian besar merupakan kebutuhan lain yang harus dipenuhi oleh masyarakat selain kebutuhan pokok, maka faktor yang terbentuk diberi nama Faktor Kebutuhan Penunjang Masyarakat.

Tabel 12. Faktor Kebutuhan Penunjang Masyarakat

| Faktor Kebutuhan Penunjang Masyarakat |
|---|
| Kelompok Pakaian dan Alas Kaki |
| Kelompok Perlengkapan, Peralatan, dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga |
| Kelompok Kesehatan |
| Kelompok Transportasi |
| Kelompok Rekreasi, Olahraga, dan Budaya |

| |
|--|
| Kelompok Pendidikan |
| Kelompok Penyediaan Makanan dan Minuman/Restoran |
| Kelompok Perawatan Pribadi dan Jasa Lainnya |

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat 3 variabel IHK-KP yang direduksi karena tidak memenuhi asumsi-asumsi analisis faktor, antara lain variabel Makanan, Minuman, dan Tembakau (X_1), variabel Perumahan, Air, Listrik, dan Bahan Bakar Rumah Tangga (X_3), dan variabel Informasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan (X_7).
2. Terdapat 8 variabel IHK-KP yang layak dilakukan analisis lebih lanjut, antara lain variabel Pakaian dan Alas Kaki (X_2), variabel Perlengkapan, Peralatan, dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga (X_4), variabel Kesehatan (X_5), variabel Transportasi (X_6), variabel Rekreasi, Olahraga, dan Budaya (X_8), variabel Pendidikan (X_9), variabel Penyediaan Makanan dan Minuman/Restoran (X_{10}), dan variabel Perawatan Pribadi dan Jasa Lainnya (X_{11}).
3. Jumlah faktor yang terbentuk adalah 1 faktor dan diberi nama Faktor Kebutuhan Penunjang Masyarakat. Faktor tersebut dapat menjelaskan 79,304% dari total varian yang ditandai dengan besar korelasi semua variabel terhadap faktor utama sangat tinggi.
4. Variabel IHK-KP yang paling berpengaruh terhadap laju inflasi Provinsi Lampung sepanjang tahun 2020 adalah variabel Kesehatan (X_5) dengan besar korelasi adalah 0,980. Besar korelasi tersebut menjelaskan bahwa antara variabel Kesehatan (X_5) dan faktor memiliki hubungan yang kuat. Laju inflasi ini disebabkan oleh kurangnya ketersediaan kebutuhan kesehatan masyarakat

akibat meningkatnya kasus Covid-19 di Provinsi Lampung sepanjang tahun 2020.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa artikel ini tidak memiliki konflik kepentingan tentang publikasi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung yang telah membantu dalam memberikan informasi dan data penelitian.

Referensi

- [1] N. Nafisah dan R. Respatiwan, "Analisis Faktor Indeks Harga Konsumen Kota Semarang," *Indonesian Journal of Applied Statistics*, vol. 2, no. 2, pp 113-126, 2019, doi: 10.13057/ijas. v2i2.34903.
- [2] ECB. Wati dan B. Juniardi, "Statistik Harga Konsumen Kota Bandar Lampung 2020," BPS Provinsi Lampung, 2020.
- [3] BPS RI, *Survei Biaya Hidup (SBH) 2018 Bandar Lampung dan Metro*. Jakarta: BPS RI, 2020.
- [4] J. Supranto, *Analisis Multivariate Arti dan Interpretasi*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004.
- [5] NH. Sholehah, *Analisis Faktor Indeks Harga Konsumen Pada Kelompok Pengeluaran Yang Mempengaruhi Laju Inflasi Kota Sukabumi*, UNNES, 2020.
- [6] V. Kristinae, "Analisis Pengaruh Indeks Harga Konsumen Terhadap Inflasi (Studi Kasus Pada Inflasi Kota Palangka Raya dan Kab. Sampit di Kalimantan Tengah)," *Jurnal Aplikasi Manajemen, Ekonomi dan Bisnis*, vol. 3, no. 1, 2018.
- [7] D. Urwatul Wustqa, E. Listyani, R. Subekti, R. Kusumawati, and M. Susanti, "Analisis Data Multivariat Dengan Program R Multivariate Data Analysis Using R Program," vol. 2, no. 2, pp. 83–86, 2018, [Online]. Available: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp>
- [8] Suliyanto, *Analisis Data dalam Aplikasi Pemasaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2005.
- [9] S. Santoso, *Statistik Multivariat dengan SPSS*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2017.
- [10] F. Elpira, *Penerapan Analisis Faktor untuk Menentukan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa dalam Memilih*

Original Article

Jurusan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, UIN Alauddin, 2014.

- [11] N N. B. Puspitasari, H. Suliantoro, and V. Erlianna, "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Konsumen Dalam Pemakaian Produk Layanan Seluler Dengan Mempertimbangkan Aspek 7p's Of Marketing (Studi Kasus: Pt. Telkom Area Blora)," *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, vol. 6, no. 2, pp. 95-104, Feb. 2012. <https://doi.org/10.12777/jati.6.2.95-104>
- [12] CN. Tobing, *Penerapan Analisis Komponen Utama Untuk Mengidentifikasi Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pasangan Usia Subur (Pus) Menjadi Akseptor Kb Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limun Kota Medan Tahun 2018*, Universitas Sumatera Utara, 2018.
- [13] SR. Nasution, *Analisis Faktor Dengan Principal Component Analysis Dalam Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pemberian Makanan Tambahan Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Di Kelurahan Kisaran Timur Kecamatan Kota Kisaran Timur Kabupaten Asahan Tahun 2018*, Universitas Sumatera Utara, 2018.