

ANALISIS KOMPONEN UTAMA UNTUK MENGETAHUI FAKTOR DOMINAN YANG MEMPENGARUHI ANGKA KEMISKINAN (Studi Kasus di Kabupaten Banyuwangi)

Feby Indriana Yusuf¹, Heri Susanto²

¹Universitas PGRI Banyuwangi, feby.statistika@gmail.com

²Alumni Universitas PGRI Banyuwangi, herymancunian@gmail.com

Abstract. The poverty rate is an important component for improvement of Banyuwangi. The declining poverty rate is an indicator that Banyuwangi people have improved the welfare and better quality region. The dominant factors causing poverty need to be the main concern of Banyuwangi government to suppress and reduce poverty. Factor analysis is used as a method in determining the dominant factors that influence poverty rate in Banyuwangi. The variables analyzed are level of education (V_1), illiteracy (V_2), unemployment (V_3), floor area (V_4), type of floor (V_5), source of lighting (V_6), status of residential building (V_7), toilet facilities (V_8), drinking source (V_9), cooking fuel (V_{10}). From the result of the application of factor analysis using principal component exploratory method, obtained the number of factors which are formed two factors, i.e. primary factor (F_1) and secondary factor (F_2). The equation of the two factors are:

$$F_1 = 0,867 V_1 + 0,739 V_2 - 0,041 V_4 + 0,751 V_5 + 0,800 V_6 + 0,831 V_8 + 0,157 V_9 + 0,469 V_{10}$$
$$F_2 = 0,217 V_1 + 0,241 V_2 - 0,931 V_4 + 0,136 V_5 - 0,025 V_6 + 0,293 V_8 + 0,884 V_9 + 0,760 V_{10}$$

Key Word: FactorAnalysis; Poverty Rate.

Abstrak. Angka kemiskinan merupakan komponen penting dalam kemajuan Kabupaten Banyuwangi. Menurunnya angka kemiskinan menjadi indikator bahwa masyarakat Banyuwangi mengalami peningkatan kesejahteraan dan kualitas daerah menjadi lebih baik. Faktor-faktor dominan yang menjadi penyebab kemiskinan perlu menjadi perhatian utama pemerintah Kabupaten Banyuwangi guna menekan dan mengurangi angka kemiskinan. Analisis faktor digunakan sebagai metode dalam menentukan faktor dominan yang mempengaruhi angka kemiskinan di Kabupaten Banyuwangi. Variabel-variabel yang dianalisis antara lain, pendidikan (V_1), buta huruf (V_2), pengangguran (V_3), luas lantai rumah (V_4), jenis lantai rumah (V_5), sumber penerangan (V_6), status bangunan tempat tinggal (V_7), fasilitas buang air besar (V_8), sumber air minum (V_9), serta bahan bakar memasak (V_{10}). Dari hasil penerapan analisis faktor dengan menggunakan metode eksploratori komponen utama, diperoleh jumlah faktor yang terbentuk adalah 2, yaitu faktor primer angka kemiskinan (F_1) dan faktor sekunder angka kemiskinan (F_2). Persamaan kedua faktor yang diperoleh sebagai berikut :

$$F_1 = 0,867 V_1 + 0,739 V_2 - 0,041 V_4 + 0,751 V_5 + 0,800 V_6 + 0,831 V_8 + 0,157 V_9 + 0,469 V_{10}$$
$$F_2 = 0,217 V_1 + 0,241 V_2 - 0,931 V_4 + 0,136 V_5 - 0,025 V_6 + 0,293 V_8 + 0,884 V_9 + 0,760 V_{10}$$

Kata Kunci: Analisis Faktor, Angka Kemiskinan.

1 Pendahuluan

Kemiskinan di negara berkembang seperti Indonesia menjadi masalah sosial ekonomi yang sangat rumit untuk diselesaikan. Hampir seluruh wilayah di Indonesia memiliki masalah kemiskinan yang sama, tidak terkecuali Kabupaten Banyuwangi. Angka kemiskinan Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 sebesar 9,17% menurun pada tahun 2016 menjadi 8,79%. Angka kemiskinan tersebut termasuk kategori tinggi untuk daerah berkembang yang memiliki potensi sumber daya alam berlimpah. Kemiskinan dapat diartikan bahwa suatu keadaan dimana sebuah keluarga atau anggota masyarakat tidak mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya secara wajar sebagaimana anggota masyarakat lain pada umumnya. Kemiskinan sering ditandai dengan rendahnya tingkat pendidikan, banyaknya masyarakat buta huruf, tingginya angka pengangguran dan juga banyaknya rumah yang tidak layak huni. Tanda-tanda tersebut nantinya akan dianalisa sebagai data variabel atau indikator kemiskinan yang kemudian dianalisis untuk mencari dan menentukan faktor-faktor mana sajakah yang sangat dominan dalam mempengaruhi angka kemiskinan [1].

2 Pembahasan

2.1 Indikator Kemiskinan

Indikator merupakan suatu acuan, dalam hal ini menyangkut kondisi sebuah keluarga, lingkungan dan masyarakat bisa dikategorikan hidup di bawah garis kemiskinan atau tidak. Badan Pusat Statistik memberikan 14 kriteria yang dijadikan sebagai indikator keluarga miskin, sebagai berikut:

1. Luas lantai bangunan tempat tinggal dari 8 m² per orang.
2. Jenis lantai bangunan tempat tinggal terbuat dari tanah/rumbia/kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.
3. Jenis dinding bangunan tempat tinggal terbuat dari bambu/rumbia/kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.
4. Tidak memiliki fasilitas buang air besar/ bersama-sama dengan rumah tangga lain.
5. Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik.
6. Sumber air minum berasal dari sumur/mata air tidak terlindung/sungai.
7. Bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/arang/minyak tanah.
8. Hanya mengkonsumsi daging/susu/ayam satu kali dalam seminggu.
9. Hanya membeli satu stel pakaian dalam setahun.
10. Hanya sanggup makan sebanyak satu/dua kali dalam sehari.
11. Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas atau poliklinik.
12. Sumber penghasilan kepala rumah tangga adalah petani dengan luas lahan 0,5 ha, buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan, atau pekerja lainnya dengan pendapatan di bawah Rp. 600.000,00 per bulan.
13. Pendidikan tertinggi kepala rumah tangga adalah tidak sekolah, tidak tamat SD dan hanya SD.
14. Tidak memiliki tabungan/barang yang mudah dijual, seperti; sepeda motor, (kredit atau non kredit), emas, ternak, atau barang modal lainnya.

BPS juga mendefinisikan faktor yang berpengaruh terhadap kemiskinan yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu kepemilikan aset tempat tinggal yang meliputi luas bangunan, jenis lantai, jenis dinding, fasilitas buang air besar, sumber air minum, sumber penerangan, jenis bahan bakar untuk memasak, frekuensi membeli

daging, ayam dan susu dalam seminggu, frekuensi makan dalam sehari, sejumlah stel pakaian baru yang dibeli dalam setahun, akses ke puskesmas/poliklinik, lapangan pekerjaan, pendidikan tertinggi. Sedangkan, faktor eksternal yaitu meliputi keberadaan balita, anak usia sekolah, keikutsertaan KB, dan penerima kredit usaha (UMKM) [2]. Dari faktor-faktor dan indikator-indikator tersebut memiliki keterkaitan antara yang satu dengan yang lain, sehingga akan dicari manakah yang sangat dominan dalam mempengaruhi kemiskinan.

2.2 Analisis Faktor

Secara prinsip analisis faktor merupakan suatu metode yang digunakan untuk menemukan hubungan (*inter-relationship*) antara sejumlah variabel-variabel yang awalnya saling independen satu dengan yang lain, sehingga dapat dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. Sebagai contoh, misalnya jika ada 8 variabel yang independen satu dengan yang lain, kemudian dengan dilakukan analisis faktor mungkin bisa diringkas hanya menjadi 2 kumpulan variabel baru. Dari kumpulan variabel baru yang terbentuk itulah nantinya dinamakan faktor, dimana faktor tersebut tetap mencerminkan variabel-variabel aslinya.

Model awal analisis faktor dapat ditulis dalam bentuk seperti berikut [3]:

$$X_i = B_{i1}F_1 + B_{i2}F_2 + \dots + B_{ij}F_j + \dots + B_{im}F_m + V_i\mu_i \quad (1)$$

keterangan:

X_i = variabel ke- i yang dilakukan (rata-rata = 0, standar deviasi = 0)

B_i = koefisien regresi parsial yang dilakukan pada *common factor* ke- j

F_j = *common factor* ke- j

V_i = koefisien regresi yang dilakukan pada faktor yang unik ke- i

μ_i = faktor unik variabel ke- i

m = banyaknya *common factor*

Common factor dapat dinyatakan sebagai kombinasi linear dari variabel-variabel yang diamati, yaitu:

$$F_j = W_{i1}X_1 + W_{i2}X_2 + W_{i3}X_3 + \dots + W_{ik}X_k \quad (2)$$

keterangan:

F_j = estimasi faktor ke- i

W_i = bobot atau koefisien nilai faktor ke- i

k = jumlah variabel

Secara umum tujuan analisis faktor yaitu untuk mengelompokkan sejumlah variabel ke dalam satu atau lebih faktor dengan berdasarkan korelasi antar variabel. Jika suatu variabel berkorelasi dengan variabel lain maka bisa dikatakan variabel tersebut berbagi varians dengan variabel lain. Varians merupakan akar dari standar deviasi yaitu penyimpangan data dari rata-ratanya. Varians total pada sebuah variabel dapat dibagi menjadi tiga, antara lain [4]:

1. *Common Variance*
2. *Spesific Variance*
3. *Error Variance*

Analisis faktor pada penelitian ini sendiri menggunakan metode eksploratori komponen utama karena metode ini berhubungan dengan semua jenis varians dan bisa digunakan untuk mereduksi data. Konsep dasar analisis faktor eksploratori yaitu menganalisis data, pengetahuan, teori atau suatu hipotesis yang menyusun struktur faktor-faktornya yang akan dibentuk atau yang terbentuk, sehingga dengan demikian pada analisis faktor eksploratori merupakan teknik untuk membantu membangun teori

atau data baru. Pada analisis faktor eksploratori, data akan dieksploratori sehingga didapatkan sejumlah faktor yang dianggap terbaik untuk merepresentasi data. Menurut Hair, et.al (dalam [3]), berbeda dengan proses analisis konfirmatori, analisis faktor eksploratori akan menghasilkan sejumlah faktor dari proses statistik, dan bukan dari teori. Pada analisis ini, semua data akan berhubungan dengan semua faktor yang terbentuk, dan pengukuran hubungan antara data dengan faktor dilakukan korelasi, dengan hasil korelasi disebut dengan *factor loading*.

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix}_{nx1} = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & \cdots & \lambda_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \lambda_{n1} & \cdots & \lambda_{nm} \end{bmatrix}_{nxm} \begin{bmatrix} F_1 \\ \vdots \\ F_m \end{bmatrix}_{mx1} + \begin{bmatrix} e_1 \\ \vdots \\ e_n \end{bmatrix}_{nx1} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} X_1 &= \lambda_{11}F_1 + \lambda_{12}F_2 + \cdots + \lambda_{1m}F_m + e_1 \\ X_2 &= \lambda_{21}F_1 + \lambda_{22}F_2 + \cdots + \lambda_{2m}F_m + e_2 \\ &\dots \\ X_n &= \lambda_{n1}F_1 + \lambda_{n2}F_2 + \cdots + \lambda_{nm}F_m + e_n \end{aligned}$$

keterangan:

F = variabel laten

X = variabel observasi

e_j = pengukuran kesalahan X_j

λ_i = *loading* untuk X_j

Proses analisis faktor eksploratori untuk menentukan faktor-faktor dominan, meliputi:

1. Melakukan uji asumsi yang meliputi uji kelayakan analisis faktor menggunakan uji Kaiser Meyer Olkin (KMO), uji korelasi atau multikolinearitas menggunakan uji Bartlett untuk melihat nilai signifikansi secara menyeluruh dari semua korelasi dan melihat nilai *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) untuk mengetahui variabel yang akan dieliminasi.
2. Menentukan jumlah faktor bersama sebagai hasil ekstraksi faktor menggunakan metode komponen utama dengan mempertahankan nilai keragaman semaksimal mungkin, dimana nilai eigen harus lebih dari 1 ($\lambda > 1$), persentase kumulatif keragaman harus di atas 60% (bidang sosial) dan dengan melihat kriteria *Scree Plot*.
3. Menentukan variabel mana masuk ke dalam faktor yang mana dengan cara melihat nilai korelasi antara masing-masing variabel dengan faktor yang terbentuk. Variabel akan masuk ke dalam faktor dengan nilai korelasi yang kuat, yaitu apabila nilai korelasi lebih besar dari 0,5.
4. Melakukan rotasi faktor dengan menggunakan metode *Varimax* dengan cara memutar sumbu faktor dari titik pusat menuju titik yang dituju sebesar 90o, atau dinamakan rotasi orthogonal. Tujuan dari rotasi ini adalah untuk mempertahankan keadaan dimana di antara factor-faktor yang diekstrak tidak terdapat korelasi.
5. Melakukan interpretasi faktor yang meliputi pemberian nama atau label pada faktor yang terbentuk, memodelkan faktor dan interpretasi model analisis faktor [5].

2.3 Analisa Hasil

2.3.1 Data Penelitian

Data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Banyuwangi, yaitu berupa data Sensus Penduduk Kabupaten Banyuwangi Tahun 2010 yang masuk dalam kategori kemiskinan, meliputi:

1. Pendidikan (V_1): Data penduduk berumur 5 tahun ke atas yang tidak sekolah, tidak tamat SD dan hanya SD.
2. Buta Huruf (V_2): Data penduduk berumur 5 tahun ke atas menurut kemampuan baca tulis yang masuk kategori buta huruf.
3. Pengangguran (V_3): Data penduduk berumur 15 tahun ke atas menurut kegiatan seminggu yang lalu yang masuk dalam kategori pengangguran.
4. Luas Lantai Rumah (V_4): Data jumlah rumah tangga menurut luas lantai tempat tinggal yang $< 20 \text{ m}^2$.
5. Jenis Lantai Rumah (V_5): Data jumlah rumah tangga yang jenis lantai bangunan tempat tinggalnya terbuat dari tanah/bambu/kayu atau lainnya yang berkualitas rendah.
6. Sumber penerangan (V_6): Data jumlah rumah tangga menurut sumber penerangan utama yang tidak menggunakan listrik.
7. Status Bangunan Tempat Tinggal (V_7): Data jumlah rumah tangga menurut status kepemilikan atau penguasaan bangunan yang bukan milik sendiri (sewa/kontrak/lainnya).
8. Fasilitas Buang Air Besar (V_8): Data jumlah rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas buang air besar atau bersama-sama dengan rumah tangga lain atau umum.
9. Sumber Air Minum (V_9): Data jumlah rumah tangga menurut sumber utama air minum yang berasal dari sumur/mata air/sungai/hujan/lainnya.
10. Bahan Bakar Memasak (V_{10}): Data jumlah rumah tangga menurut bahan bakar utama untuk memasak sehari-hari yang berasal dari kayu bakar/arang/minyak tanah/lainnya dan bahkan tidak pakai.

2.3.2 Hasil Analisis Data

Hasil analisis faktor eksploratori dengan bantuan software SPSS sebagai berikut:

1. Uji Asumsi

Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan 10 variabel

Tabel 1. Hasil Uji Kaiser Meyer Olkin

Kaiser Meyer Olkin	0,640
--------------------	-------

Dapat dilihat bahwa nilai KMO berada pada interval $0,6 \leq \text{KMO} \leq 0,7$ yang berarti data berada pada indikator “cukup”.

Tabel 2. Hasil Uji Bartlett

	Nilai Chi-Square	151,060
Uji Bartlett	db	45
	Sig.	0,000

Hasil uji *Bartlett* menunjukkan nilai 151,060 dengan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga tolak H_0 yang berarti terjadi korelasi antar variabel.

Tabel 3. Tabel Nilai MSA

	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7	V_8	V_9	V_{10}
V_1	0,675	-0,518	0,377	0,241	-0,352	-0,033	-0,113	-0,536	-0,169	0,425
V_2	-0,518	0,745	-0,181	0,081	0,214	-0,283	-0,012	0,098	0,291	-0,257
V_3	0,377	-0,181	0,419	0,470	-0,279	-0,032	-0,387	0,036	-0,096	0,216
V_4	0,241	0,081	0,470	0,553	-0,403	0,078	-0,663	-0,142	0,395	0,608
V_5	-0,352	0,214	-0,279	-0,403	0,554	-0,352	0,703	-0,295	0,192	-0,340
V_6	-0,033	-0,283	-0,032	0,078	-0,352	0,791	-0,373	0,074	0,133	-0,124
V_7	-0,113	-0,012	-0,387	-0,663	0,703	-0,373	0,304	-0,311	-0,016	-0,298
V_8	-0,536	0,098	0,036	-0,142	-0,295	0,074	-0,311	0,764	-0,323	-0,329
V_9	-0,169	0,291	-0,096	0,395	0,192	0,133	-0,016	-0,323	0,778	-0,087
V_{10}	0,425	-0,257	0,216	0,608	-0,340	-0,124	-0,298	-0,329	-0,087	0,691

Pada Tabel 3 di atas diketahui bahwa nilai MSA $V_1, V_2, V_4, V_5, V_6, V_8, V_9$ dan V_{10} lebih besar dari 0,5. Namun, pada V_3 dan V_7 memiliki nilai MSA lebih kecil dari 0,5. Nilai ini mengindikasikan bahwa V_3 dan V_7 harus dikeluarkan dari variabel-variabel lainnya agar data dapat dianalisis lebih lanjut.

Proses selanjutnya dilakukan pengulangan uji asumsi dengan V_3 dan V_7 tidak diikutsertakan dalam pengujian. Berdasarkan Hasil uji dengan menggunakan 8 variabel

Tabel 4. Hasil Uji Kaiser Meyer Olkin

Kaiser Meyer Olkin	0,703
--------------------	-------

Dapat dilihat bahwa nilai KMO berada pada interval $0,7 \leq KMO \leq 0,8$ yang berarti data berada pada indikator “baik”.

Tabel 5. Hasil Uji Bartlett

	Nilai Chi-Square	116,107
Uji Bartlett	db	28
	Sig.	0,000

Hasil uji *Bartlett* menunjukkan nilai 116,107 dengan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga tolak H_0 yang berarti terjadi korelasi antar variabel.

Tabel 6. Tabel Nilai MSA

	V_1	V_2	V_4	V_5	V_6	V_8	V_9	V_{10}
V_1	0,696	-0,493	0,125	-0,409	-0,007	-0,614	-0,142	0,401
V_2	-0,493	0,721	0,172	0,316	-0,366	0,083	0,276	-0,257
V_4	0,125	0,172	0,559	0,128	-0,194	-0,485	0,579	0,570
V_5	-0,409	0,316	0,128	0,772	-0,140	-0,115	0,287	-0,192
V_6	-0,007	-0,366	-0,194	-0,140	0,833	-0,069	0,117	-0,249
V_8	-0,614	0,083	-0,485	-0,115	-0,069	0,701	-0,360	-0,459
V_9	-0,142	0,276	0,579	0,287	0,117	-0,360	0,680	-0,085
V_{10}	0,401	-0,257	0,570	-0,192	-0,249	-0,459	-0,085	0,709

Pada Tabel 6 di atas diketahui bahwa nilai MSA $V_1, V_2, V_4, V_5, V_6, V_8, V_9$ dan V_{10} lebih besar dari 0,5. Sehingga kedelapan variabel tersebut dapat dinyatakan layak dan dapat dilakukan analisis lebih lanjut. Setelah data dinyatakan layak untuk dilakukan analisis faktor, selanjutnya akan dilakukan proses ekstraksi faktor dengan metode komponen utama.

2. Ekstrasi Faktor

Berikut ini merupakan hasil analisis kriteria pada ekstraksi faktor:

a) Nilai *Eigen***Tabel 7.** Jumlah Keragaman

Komponen	Nilai Eigen Awal		
	Total	% Ragam	% Kumulatif
1	4,262	53,276	53,276
2	1,613	20,168	73,444
3	0,789	9,857	83,301
4	0,507	6,335	89,636
5	0,380	4,751	94,387
6	0,238	2,980	97,367
7	0,131	1,640	99,007
8	0,079	0,993	100,000

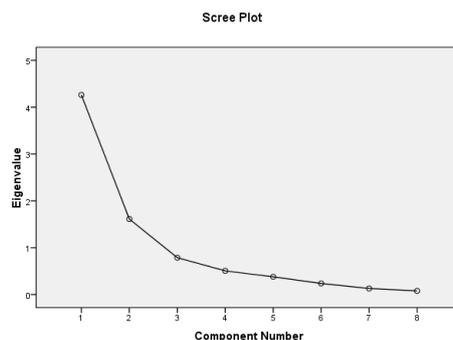
Pada Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa ada 8 variabel atau dalam hal ini komponen yang dimasukkan dalam analisis faktor. Pada kolom total dapat dilihat bahwa komponen yang memiliki nilai total *eigen* di atas 1 adalah komponen 1 dan 2, sehingga diperoleh jumlah faktor yang terbentuk adalah sebanyak dua faktor.

b) Persentase Kumulatif Keragaman

Dapat dilihat pada Tabel 7 juga menunjukkan jika 8 komponen tersebut dijadikan satu faktor, maka faktor tersebut mampu menjelaskan ragam dari komponen sebesar 53,276% dimana nilai *eigen* masih di atas 1. Jika komponen tersebut dijadikan dua faktor, maka kedua faktor tersebut mampu menjelaskan ragam dari kedua komponen sebesar 73,444% dimana nilai *eigen* juga masih di atas 1. Hasil persentase ini diperoleh dari nilai akumulatif persentase komponen 1 dan komponen 2, yaitu jumlah dari 53,276% dan 20,168%.

Penelitian ini termasuk penelitian dalam bidang sosial, maka nilai minimal persentase kumulatif yang harus dipenuhi yaitu sebesar 60%. Dalam penelitian ini diperoleh persentase kumulatif keragaman sebesar 73,444% lebih besar dari 60%, maka terbentuknya dua faktor tersebut sudah dikatakan valid dan dapat diterima.

c) Kriteria Scree Plot

**Gambar 1.** Scree Plot

Pada Gambar 1 dapat diketahui bahwa terdapat garis yang terhubung dari komponen 1 menuju komponen 2, arah garis menurun tajam dan masih berada di atas angka 1 dari sumbu Y atau nilai *eigen*. Akan tetapi, pada komponen 3 sampai komponen 8 dapat dilihat bahwa nilai *eigen* mulai berada di bawah angka 1. Hal ini berarti bahwa faktor yang dapat dibentuk dari kedelapan variabel atau komponen tersebut adalah dua faktor, yaitu faktor 1 dan faktor 2. Langkah selanjutnya adalah menentukan kategori variabel ke dalam faktor yang sudah terbentuk.

3. Penentuan Variabel

Tabel 8. Matriks Komponen

	Komponen	
	1	2
V_1	0,841	0,303
V_2	0,747	0,212
V_4	-0,553	0,750
V_5	0,700	0,306
V_6	0,651	0,466
V_8	0,853	0,220
V_9	0,623	-0,646
V_{10}	0,813	-0,370

Pada V_1 , korelasi antara V_1 dengan faktor 1 adalah 0,841 (kuat) dan dengan faktor 2 adalah 0,303 (lemah). Dengan hasil tersebut maka V_1 dapat dimasukkan sebagai komponen faktor 1. Korelasi antara V_2 dengan faktor 1 adalah 0,747 (kuat) dan dengan faktor 2 adalah 0,212 (lemah), sehingga V_2 dapat dimasukkan sebagai komponen faktor 1. Korelasi antara V_5 dengan faktor 1 adalah 0,700 (kuat) dan dengan faktor 2 adalah 0,306 (lemah), sehingga V_5 dapat dimasukkan sebagai komponen faktor 1. Korelasi antara V_6 dengan faktor 1 adalah 0,651 (kuat) dan dengan faktor 2 adalah 0,466 (lemah), sehingga V_6 dapat dimasukkan sebagai komponen faktor 1. Korelasi antara V_8 dengan faktor 1 adalah 0,853 (kuat) dan dengan faktor 2 adalah 0,220 (lemah), sehingga V_8 dapat dimasukkan sebagai komponen faktor 1. Korelasi antara V_{10} dengan faktor 1 adalah 0,813 (kuat) dan dengan faktor 2 adalah 0,370 (lemah), sehingga V_{10} dapat dimasukkan sebagai komponen faktor 1.

Akan tetapi, pada V_4 dan V_9 masih sulit untuk ditentukan masuk ke dalam faktor yang mana karena nilai korelasi antara variabel dengan faktor yang terbentuk sama-sama kuat. Dapat dilihat bahwa nilai korelasi antara V_4 dengan faktor 1 adalah 0,553 (kuat) dan dengan faktor 2 adalah 0,750 (kuat). Sedangkan pada V_9 , nilai korelasi dengan faktor 1 adalah 0,623 (kuat) dan dengan faktor 2 adalah 0,646 (kuat). Dengan adanya nilai korelasi yang masih sama-sama kuat pada faktor 1 dan faktor 2, maka masih sulit untuk memutuskan masuk ke dalam faktor yang mana kedua variabel tersebut. Oleh karena itu, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan rotasi faktor dengan metode *Varimax* untuk dapat menginterpretasikan faktor-faktor tersebut dengan jelas.

4. Rotasi Faktor

Tabel 9. Rotasi Matriks Komponen

	Komponen	
	1	2
V_1	0,867	0,217
V_2	0,739	0,241
V_4	-0,041	-0,931
V_5	0,751	0,136
V_6	0,800	-0,025
V_8	0,831	0,293
V_9	0,157	0,884
V_{10}	0,469	0,760

Setelah melakukan rotasi faktor, maka dapat ditentukan bahwa V_4 dan V_9 masuk ke dalam faktor 2, karena nilai korelasi V_4 dengan faktor 1 adalah 0,041 (lemah) dan dengan faktor 2 adalah 0,931 (kuat), sedangkan nilai korelasi V_9 dengan faktor 1 adalah 0,157 (lemah) dan dengan faktor 2 adalah 0,884 (kuat). Kemudian untuk variabel V_{10} yang semula masuk ke dalam faktor 1 berubah menjadi masuk ke dalam faktor 2 karena nilai korelasi V_{10} dengan faktor 1 adalah 0,469 (lemah) dan dengan faktor 2 adalah 0,760 (kuat). Sedangkan untuk variabel-variabel lain, seperti $V_1, V_2, V_5, V_6,$ dan V_8 tetap masuk ke dalam faktor 1, karena nilai korelasi dengan faktor 1 lebih kuat dibandingkan dengan faktor 2.

5. Interpretasi Faktor

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, dari 10 variabel yang digunakan kemudian direduksi menjadi 8 variabel, maka terbentuk 2 faktor yaitu:

- Faktor 1, terdiri dari $V_1, V_2, V_5, V_6,$ dan V_8 sebagai Faktor Primer Angka Kemiskinan.
- Faktor 2, terdiri dari $V_4, V_9,$ dan V_{10} sebagai Faktor Sekunder Angka Kemiskinan.

Dari kedua faktor yang sudah terbentuk tersebut diperoleh dua persamaan analisis faktor.

Persamaan untuk faktor 1 adalah :

$$F_1 = 0,867 V_1 + 0,739 V_2 - 0,041 V_4 + 0,751 V_5 + 0,800 V_6 + 0,831 V_8 + 0,157 V_9 + 0,469 V_{10}. \quad (4)$$

Dengan interpretasi variabel pendidikan memberi pengaruh sebesar 0,867 terhadap faktor primer angka kemiskinan, variabel buta huruf memberi pengaruh sebesar 0,739 terhadap faktor primer angka kemiskinan, variabel luas lantai rumah memberi pengaruh sebesar $-0,041$ terhadap faktor primer angka kemiskinan, variabel jenis lantai rumah memberi pengaruh sebesar 0,751 terhadap faktor primer angka kemiskinan, variabel sumber penerangan memberi pengaruh sebesar 0,800 terhadap faktor primer angka kemiskinan, variabel fasilitas buang air besar memberi pengaruh sebesar 0,831 terhadap faktor primer angka kemiskinan, variabel sumber air minum memberi pengaruh sebesar 0,157 terhadap faktor primer angka kemiskinan, dan variabel bahan bakar memasak memberi pengaruh sebesar 0,469 terhadap faktor primer angka kemiskinan.

Kemudian untuk variabel pendidikan, buta huruf, jenis lantai rumah, sumber penerangan, fasilitas buang air besar, sumber air minum, dan bahan bakar memasak memiliki tanda positif. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi faktor pendidikan, faktor buta huruf, faktor jenis lantai rumah, faktor sumber penerangan, faktor fasilitas buang air besar, faktor sumber air minum, dan faktor bahan bakar memasak, maka semakin tinggi pula faktor primer angka kemiskinan. Sebaliknya, jika semakin rendah faktor pendidikan, faktor buta huruf, faktor jenis lantai rumah, faktor sumber penerangan, faktor fasilitas buang air besar, faktor sumber air minum, dan faktor bahan bakar memasak, maka semakin rendah pula faktor primer kemiskinan. Sedangkan untuk variabel luas lantai rumah bertanda negatif. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi faktor luas lantai rumah, maka semakin rendah faktor primer angka kemiskinan dan sebaliknya.

Persamaan untuk faktor 2 adalah :

$$F_2 = 0,217 V_1 + 0,241 V_2 - 0,931 V_4 + 0,136 V_5 - 0,025 V_6 + 0,293 V_8 + 0,884 V_9 + 0,760 V_{10} \quad (5)$$

Dengan interpretasi variabel pendidikan memberi pengaruh sebesar 0,217 terhadap faktor sekunder angka kemiskinan, variabel buta huruf memberi pengaruh sebesar 0,241

terhadap faktor sekunder angka kemiskinan, variabel luas lantai rumah memberi pengaruh sebesar $-0,931$ terhadap faktor sekunder angka kemiskinan, variabel jenis lantai rumah memberi pengaruh sebesar $0,136$ terhadap faktor sekunder angka kemiskinan, variabel sumber penerangan memberi pengaruh sebesar $-0,025$ terhadap faktor sekunder angka kemiskinan, variabel fasilitas buang air besar memberi pengaruh sebesar $0,293$ terhadap faktor sekunder angka kemiskinan, variabel sumber air minum memberi pengaruh sebesar $0,884$ terhadap faktor sekunder angka kemiskinan, dan variabel bahan bakar memasak memberi pengaruh sebesar $0,760$ terhadap faktor sekunder angka kemiskinan.

Kemudian untuk variabel pendidikan, buta huruf, jenis lantai rumah, fasilitas buang air besar, sumber air minum, dan bahan bakar memasak memiliki tanda positif. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi faktor pendidikan, faktor buta huruf, faktor jenis lantai rumah, faktor fasilitas buang air besar, faktor sumber air minum, dan faktor bahan bakar memasak, maka semakin tinggi pula faktor sekunder kemiskinan. Sebaliknya, jika semakin rendah faktor pendidikan, faktor buta huruf, faktor jenis lantai rumah, faktor fasilitas buang air besar, faktor sumber air minum, dan faktor bahan bakar memasak, maka semakin rendah pula faktor sekunder kemiskinan. Sedangkan untuk variabel luas lantai rumah, dan variabel sumber penerangan bertanda negatif. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi faktor luas lantai rumah, dan faktor sumber penerangan, maka semakin rendah faktor sekunder kemiskinan. Begitu juga sebaliknya, jika semakin rendah faktor luas lantai rumah, dan faktor sumber penerangan, maka semakin tinggi faktor sekunder kemiskinan.

3 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu bahwa cara untuk melakukan analisis faktor dengan metode eksploratori komponen utama bisa dilihat dengan terpenuhinya analisis yang meliputi; uji asumsi, ekstraksi faktor, penentuan variabel, rotasi faktor dan interpretasi faktor. Kemudian hasil setelah dilakukan pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS yang pada awalnya menggunakan 10 variabel kemudian direduksi menjadi 8 variabel, dihasilkan dua faktor yang terbentuk, yaitu faktor 1 yang dinamakan faktor primer kemiskinan dan faktor 2 yang dinamakan faktor sekunder kemiskinan. Faktor primer kemiskinan (F_1) terdiri dari variabel pendidikan (V_1), variabel buta huruf (V_2), variabel jenis lantai rumah (V_5), variabel sumber penerangan (V_6), dan variabel fasilitas buang air besar (V_8). Sedangkan untuk faktor sekunder kemiskinan (F_2) terdiri dari variabel luas lantai rumah (V_4), variabel sumber air minum (V_9), dan variabel bahan bakar memasak (V_{10}).

Daftar Pustaka

- [1] Sartika, C., Balaka, M. Y., & Rumbia, W. A. 2016. Studi Faktor-Faktor Penyebab Kemiskinan Masyarakat Desa Lohia Kecamatan Lohia Kabupaten Muna. *Jurnal Ekonomi*, Vol. 1(1), Hal. 106-118, April 2016.
- [2] Badan Pusat Statistik. 2011. *Analisis Dan Penghitungan Tingkat Kemiskinan 2011*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- [3] Santoso, S. 2012. *Aplikasi SPSS pada Statistik Multivariat*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [4] Gujarati, Damodar N. 2007. *Dasar-Dasar Ekonometrika (Jilid 1)*. Erlangga. Jakarta
- [5] Rizki, R. F., & Susiswo. 2011. *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemiskinan Di Provinsi Jawa Timur Dengan Metode Eksploratori Komponen Utama*. Universitas Negeri Malang. Malang.