

LUMBUNG

JURNAL PENELITIAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH

Vol. 16 No. 2, Juli 2017

- KAJIAN DISAIN KEMASAN DALAM MENINGKATKAN NILAI TAMBAH USAHA KECIL MENENGAH DI KOTA PAYAKUMBUH (*Alfikri dan Nelvia Iryani*)
- PENAMBAHAN BUAH BLIGO DALAM PEMBUATAN CAKE (*Chintia Permata, Reza Dwi Rahmi, Dhea Parwati Putri dan Rahzarni*)
- APLIKASI ANALISIS FAKTOR DALAM PENELITIAN BIDANG PERTANIAN (*Nelvia Iryani*)
- ANALISIS PENDAPATAN DAN KELAYAKAN USAHATANI PADI (*Oryza sativa*) PETANI DI NAGARI SEI KAMUYANG KECAMATAN LUAK KABUPATEN LIMA PULUH KOTA (*Sefrimon*)
- PENGARUH PEMBERIAN MIKROKAPSUL MINYAK IKAN TERHADAP LEMAK ABDOMEN DAN KADAR KOLESTEROL DAGING BROILER (*Toni Malvin, Mirzah Dan Montesqrit*)

Jurnal Penelitian

ISSN 1412-1948

LUMBUNG

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH

Vol.16 No. 2, Juli 2017

DEWAN PENYUNTING

- Penanggung Jawab** : Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
- Redaktur** : Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian
Kepada Masyarakat
- Penyunting** : 1. Dr. Ir. Agustamar, M.P.
2. Dr. Ir. Muzakkir, M.P.
3. Dr. Ir. Naswir, M.Si.
- Redaktur Pelaksana** : 1. Toni Malvin, S.Pt., M.P.
- Staf Administrasi** : Annita, S.P.
Efaleni Nasfita

ALAMAT REDAKSI

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
Tanjung Pati-Kabupaten Lima Puluh Kota
Telp. 0752-7754192 Fax. 0752-7750220
E-mail : p3m_polipyk@yahoo.com

JURNAL PENELITIAN LUMBUNG diterbitkan pertama kali Januari 2002
oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P3M)
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Jurnal Penelitian ISSN 1412-1948

LUMBUNG

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH

Vol. 16. No.2, Juli 2017

DAFTAR ISI

	Halaman
1. Kajian Disain Kemasan Dalam Meningkatkan Nilai Tambah Usaha Kecil Menengah Di Kota Payakumbuh (Alfikri dan Nelvia Iryani)	44 - 50
2. Penambahan Buah Bligo Dalam Pembuatan Cake (Chintia Permata, Reza Dwi Rahmi, Dhea Parwati Putri dan Rahzarni)	51 - 57
3. Aplikasi Analisis Faktor Dalam Penelitian Bidang Pertanian (Nelvia Iryani)	58 - 67
4. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi (<i>Oryza sativa</i>) Petani Di Nagari Sei Kamuyang Kecamatan Luak Kabupaten Lima Puluh Kota (Sefrimon)	68 - 77
5. Pengaruh Pemberian Mikrokapsul Minyak Ikan Terhadap Lemak Abdomen dan Kadar Kolesterol Daging Broiler (Toni Malvin, Mirzah dan Montesqrit).....	78 - 87

APLIKASI ANALISIS FAKTOR DALAM PENELITIAN BIDANG PERTANIAN

Nelvia Iryani¹⁾

ABSTRACT

Factor analyse is an analysis that used to reduce, shorten from many variables becomes some factors. It is one of used multivariate method to analyze correlation of among indicators variables so that explainable to mapped or grouped at correct common factor. Problem formulation of this article focuses on the question is factor analysis effective for agriculture research and can answer issues in agriculture research. Literature reviews and research using factor analysis reveal that it is very effective and needs to be developed in agriculture analysis.

Keywords: *factor analysis, research application, social economic agriculture*

PENDAHULUAN

Penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk memecahkan suatu masalah dan untuk menembus batas-batas ketidaktahuan manusia yang dilakukan dengan aktif, tekun, dan sistematis untuk menemukan, menginterpretasikan dan menguji fakta-fakta. Analisis penelitian dalam bidang pertanian lebih didominasi oleh penelitian eksperimental yang memanipulasi atau mengontrol situasi alamiah dengan cara membuat kondisi buatan (artificial condition) dengan objek tumbuhan dan hewan. Penelitian diarahkan untuk mengetahui apakah antara 2 variabel ada perbedaan dalam suatu aspek tertentu. Berbagai percobaan dilakukan secara alami dengan mengumpulkan data dengan suatu instrumental untuk kemudian dianalisis secara statistik.

Timbul pertanyaan terutama bilamana penelitian bidang pertanian tersebut ditujukan untuk mengetahui perilaku dari manusia yang menjadi objek penelitian (responden), yaitu ketika penelitian tidak mungkin dijelaskan dengan metode eksperimen bivariat yang hanya menggunakan faktor tunggal saja tetapi harus dijelaskan dengan menggunakan analisis multivariat. Salah satu bentuk

analisis multivariat yang tepat untuk menganalisis sikap atau perilaku dari objek berupa manusia dalam penelitian adalah analisis faktor dengan menggunakan teknik survey. Penelitian jenis survei menggunakan teknik pengumpulan informasi dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden dalam bentuk sampel ataupun populasi. Penelitian jenis ini banyak dilakukan dalam bidang sosial, bisnis, politik dan pendidikan. Dalam penelitian survey, peneliti hanya bertindak sebagai pengamat dan tidak boleh sama sekali mempengaruhi terjadinya data atau variabel yang dikerjakan. Data kemudian dianalisis dan diinterpretasikan untuk kemudian dilakukan pengambilan kebijakan daripadanya.

Dalam studi perilaku dan sosial dibutuhkan pengembangan pengukuran untuk bermacam-macam variabel yang tidak dapat diukur secara langsung seperti tingkah laku, pendapatan, intelegensi, personality, dan lain-lain. Faktor analisis adalah metode yang dapat digunakan untuk pengukuran semacam itu.

Teknik analisis faktor merupakan suatu metode statistik multivariat untuk menganalisis sejumlah observasi,

1) Staf pengajar Program Studi Ekonomi Pembangunan
Universitas Andalas Kampus II Payakumbuh

dipandang dari sudut interkorelasinya untuk mendapatkan apakah variasi-variasi yang nampak dalam observasi itu mungkin berdasarkan atas sejumlah kategori dasar yang jumlahnya lebih sedikit dari yang nampak (Fruchter, 1954). Hair (2010) mengatakan bahwa analisis faktor merupakan teknik interdependensi dengan tujuan utama yakni mendefenisikan struktur yang terletak diantara variabel-variabel dalam analisis. Analisis ini menyediakan alat untuk menganalisis struktur dari hubungan korelasi diantara sejumlah besar variabel dengan menerangkan korelasi yang baik antar variabel untuk merepresentasikan dimensi-dimensi dalam data.

Jadi secara umum analisis faktor dapat diformulasikan sebagai sebuah estimasi yang bermanfaat untuk mengurangi pengukuran-pengukuran dan tes-tes yang beragam supaya menjadi lebih sederhana. Sementara itu Suliyanto(2005) memberikan penjelasan bahwa analisis faktor merupakan suatu teknik dalam menganalisis tentang saling ketergantungan dari beberapa variabel secara simultan dengan tujuan untuk menyederhanakan dari bentuk hubungan antara beberapa variabel menjadi sejumlah faktor yang lebih sedikit dari pada variabel yang diteliti.

Tujuan utama dari analisis faktor adalah untuk meringkas atau mereduksi variabel amatan secara keseluruhan menjadi beberapa variabel atau dimensi baru yang tetap mampu merepresentasikan variabel utama. Faktor yang terbentuk merupakan besaran acak (*random quantities*) yang sebelumnya tidak dapat diamati atau diukur atau ditentukan secara langsung. Adapun kegunaan teknik ini adalah untuk mengurangi jumlah data dalam rangka mengidentifikasi sebagian kecil faktor yang dapat menerangkan varians yang sedang diteliti sehingga

dengan pengurangan data tersebut jumlah variabel dapat diringkaskan. Pengurangan dilakukan dengan melihat interdependensi beberapa variabel yang dapat dijadikan satu yang disebut faktor sehingga ditemukan variabel-variabel atau faktor-faktor yang dominan atau penting untuk dianalisis lebih lanjut. Analisis faktor akan mempermudah interpretasi hasil penelitian karena telah mengurangi jumlah variabel yang relatif lebih sedikit, memilih faktor-faktor yang dapat menjelaskan keterkaitan antar variabel. Dengan analisis faktor maka data dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok sesuai dengan saling korelasi antar variabel. Proses analisis faktor mencoba menemukan hubungan antar sejumlah variabel-variabel yang saling dependen dengan yang lain, sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah awal. Dalam analisis faktor, variabel-variabel dalam jumlah besar dikelompokkan dalam sejumlah faktor yang mempunyai sifat dan karakteristik yang hampir sama, sehingga lebih mempermudah pengolahan. Pada penerapannya, analisis faktor banyak digunakan dalam berbagai bidang, diantaranya bidang pemasaran produk maupun jasa. Dalam bidang pemasaran, perusahaan berhubungan langsung dengan konsumen. Dengan analisis faktor maka perusahaan atau produsen dapat mengetahui sejauh mana produknya dapat diterima oleh konsumen.

KAJIAN LITERATUR DAN PEMBAHASAN

Analisis faktor pertama kali diperkenalkan oleh Spearman (1904), kemudian dikembangkan oleh Lawly (1940, 1941), Thomson (1951), Thurstone (1974), dan lainnya. Pada awalnya analisis ini tergolong sulit dan kontroversial, namun

didalam perkembangannya dirasakan menjadi alat yang berguna terutama setelah perkembangan komputer dan paket-paket program statistik.

Analisis faktor merupakan pendekatan statistika yang dapat digunakan untuk menganalisis *interrelationship* diantara sejumlah variabel dengan mengelompokkan variabel-variabel yang berhubungan erat satu sama lain atau yang disebut faktor. Dalam analisis faktor, semua variabel berstatus sama, tidak ada variabel independen yang menjadi prediktor pada variabel dependen seperti yang terdapat pada regresi.

Tujuan utama seorang peneliti menggunakan analisis faktor adalah untuk merangkum informasi-informasi yang terkandung dalam setiap variabel sehingga menjadi satu set yang lebih ringkas (faktor) untuk memudahkan interpretasi dengan meminimalkan informasi yang hilang dari masing-masing variabelnya.

Penentuan variabel-variabel dilakukan sesuai dengan landasan teori tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian, serta sebaiknya satuan yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel tersebut adalah sama. Sedapat mungkin jenis skala yang digunakan adalah interval atau rasio, Jika terdapat data yang bersifat nonmetrik yang harus diikutsertakan dalam analisis faktor maka digunakan variabel dummy

Analisis faktor sebaiknya memiliki sampel tidak kurang dari 50 buah, dan lebih baik jika sampai 100. Namun terdapat aturan umum yang dapat dipegang, yaitu jumlah sampel minimum lima kali dari jumlah variabel bebas yang ada. Secara statistik kecukupan jumlah sampel dapat dilihat dari angka *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO). Nilai ukuran KMO yang kecil mengidentifikasikan bahwa penggunaan analisis faktor perlu dipertimbangkan. Kaiser(1974) mencirikan ukuran KMO

yang lebih besar dari 0,5 menunjukkan kecukupan data pada analisis faktor. Selain angka KMO, kecukupan data juga dapat dilihat pada matrik korelasi anti image (*Anti image correlation matrix*). Jika KMO menggambarkan kecukupan data secara keseluruhan, maka diagonal matrik korelasi anti image menunjukkan kecukupan data untuk masing-masing variabel. Jika nilainya kurang dari 0,5 maka penyertaan variabel tersebut perlu dipertimbangkan kembali.

Tahapan analisis faktor

Tujuan analisis faktor akan tercapai jika dilakukan prosedur yang benar. Prosedur dalam melakukan analisis ini adalah penilaian variabel yang layak, *factoring*, rotasi, penamaan faktor, dan validasi serta pembuatan *factor scores*.

1. Menilai variabel yang layak

Tahap ini bertujuan untuk menilai mana saja variabel yang dianggap layak untuk dimasukkan dalam analisis selanjutnya. Pada tahap ini semua variabel akan diuji. Jika sebuah variabel memiliki korelasi yang cukup tinggi dengan variabel lain maka variabel tersebut akan cenderung mengelompok dan membentuk sebuah faktor. Alat uji KMO and *Bartlett's test of sphericity* dan *anti image* digunakan untuk uji awal apakah data yang ada dapat diurai menjadi sejumlah faktor.

Jika angka KMO and *Bartlett's test* bernilai lebih besar dari 0,5 dan signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka variabel dan sampel yang ada sudah bisa dianalisis dengan analisis faktor. Sementara itu pada output *anti image matrices*, variabel-variabel dengan nilai MSA kecil dari 0,5 dianggap tidak bisa diprediksi dan dianalisis lebih lanjut, sehingga variabel-variabel tersebut harus dikeluarkan dari variabel lainnya. Seandainya terdapat lebih dari satu jumlah

variabel dengan nilai MSA dibawah 0,5 maka yang dikeluarkan adalah variabel dengan nilai MSA terkecil terlebih dahulu, kemudian proses pengujian akan diulang lagi sampai tidak ada lagi variabel yang memiliki nilai MSA kurang dari 0,5

2. Factoring

Setelah sejumlah variabel lolos pada pengujian *anti image matrix*, maka tahapan selanjutnya adalah mengekstraksi satu atau lebih faktor dari variabel-variabel yang telah lolos uji pada uji variabel sebelumnya. Salah satu metode yang populer digunakan adalah *principal component analysis* dengan melihat output *total variance explained*. Jumlah faktor yang berhasil diekstrak terlihat dari nilai *eigenvalue* diatas 1 atau dapat juga dilihat dari *scree plots* pada output SPSS. Jika tabel *total variance* menjelaskan dasar jumlah faktor yang didapat dengan perhitungan angka, maka *scree plot* memperlihatkan hal tersebut dengan menggunakan grafik. Jumlah faktor yang terbentuk merupakan titik-titik koordinat *component number* dengan nilai *eigenvalue* lebih dari 1.

3. Ekstraksi

Ekstraksi faktor berguna untuk mereduksi data dari beberapa indikator untuk menghasilkan faktor yang lebih sedikit yang mampu menjelaskan korelasi antar indikator yang diobservasi. Salah satu metode yang bisa digunakan yaitu *principal component analysis*. Metode ini membentuk kombinasi linier dari indikator yang diobservasi. Metode yang umum digunakan adalah dengan melihat *eigenvalue* lebih besar atau sama dari 1,0. Dan bisa juga dilihat dari diagram *scatter plot*.

Untuk mengetahui distribusi variabel-variabel yang masuk ke dalam faktor-faktor yang sudah diekstraksi akan terlihat dari tampilan *component matrix*. Jika pada output *component matrix* terdapat variabel yang masuk pada 2 faktor atau lebih maka perlu dilakukan proses rotasi.

4. Rotasi

Rotasi perlu dilakukan agar semakin jelas perbedaan sebuah variabel akan dimasukkan pada faktor-faktor yang terbentuk. *Component matrix* hasil rotasi memperlihatkan distribusi variabel yang lebih jelas dan nyata. Setelah dilakukan ekstraksi faktor, langkah selanjutnya adalah rotasi faktor. Rotasi faktor diperlukan jika metode ekstraksi faktor belum menghasilkan komponen faktor utama yang jelas. Tujuan dari rotasi faktor ini agar diperoleh struktur faktor yang lebih sederhana untuk mudah diinterpretasikan. Salah satu metode yang paling banyak digunakan adalah *varimax methode*. Dengan metode *varimax* peneliti dapat meminimalisasi jumlah indikator yang mempunyai *factor loading* tinggi pada tiap faktor.

5. Penamaan faktor

Penamaan faktor yang terbentuk merujuk pada variabel-variabel yang masuk ke dalam faktor berdasarkan kesamaan identitas yang tergantung kepada user, dan bisa saja berbeda namanya dibandingkan dengan pendapat user lain. Setelah didapatkan jumlah faktor yang valid, barulah selanjutnya menginterpretasikan nama-nama faktor. Interpretasi faktor dapat dilakukan dengan mengetahui variabel-variabel yang membentuknya. Hal ini sifatnya subjektif, sehingga hasil akan berbeda jika dilakukan oleh orang lain.

6. Validasi

Validasi bertujuan untuk mengetahui apakah hasil analisis faktor tersebut bisa digeneralisasikan pada populasi. Proses ini dilakukan dengan memecah sampel yang ada menjadi 2 bagian, kemudian setiap bagian akan diuji dengan tahapan-tahapan analisis seperti yang telah dilakukan sebelumnya. Jika sebuah faktor stabil, maka hasil-hasil yang ada relatif tidak jauh berbeda, baik jumlah faktor ataupun angka

7. Membuat *factor score*

Tahapan ini dilakukan jika hasil pengolahan data dengan analisis faktor ingin dianalisis dengan metode statistik lainnya seperti analisis regresi berganda, analisis diskriminan, dan lain sebagainya. Pembuatan *factor score* untuk setiap faktor yang sudah terbentuk ditujukan untuk menyamakan pengukuran tiap-tiap faktor

Aplikasi analisis faktor dalam penelitian bidang pertanian.

Analisis faktor memungkinkan untuk penelitian non eksperimental yang bertujuan untuk mengukur persepsi, sikap dari responden dimana data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara atau interview dan pengisian questioner oleh responden. Disini dikemukakan sebuah contoh konkrit yang diadopsi dan dimodifikasi dari hasil penelitian Ikasari,dkk (2015) yang melibatkan beberapa variabel dalam menganalisis perilaku konsumen dalam pengambilan keputusan pembelian beras organik yaitu rasa (x1), warna (x2), aroma (x3), tekstur (x4), manfaat bagi kesehatan (x5), desain kemasan (x6), adanya sertifikasi mutu (x7), harga yang terjangkau (x8), harga sesuai dengan kualitas (x9), mudah didapatkan (x10), lokasi strategis (x11), gaya hidup (x12); ingin mendapatkan makanan yang

bergizi (x13), ingin mencoba beras organik karena belum pernah (x14). Hasil analisis faktor menggunakan metode *principle component analysis* yang didasarkan pada besarnya nilai *eigenvalue* > 1. Selain itu penentuan jumlah faktor yang terbentuk juga dapat dilihat dari *component matrix*s yang terbentuk serta dari *scree plot* (Salimun, 2003). Hasil rotasi faktor dan nilai *loading faktor* dapat dilihat pada Tabel 1. Dan untuk selanjutnya kelima faktor tersebut dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan metode analisis regresi berganda.

Pratiwi (2014) dalam penelitiannya yang berjudul Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Petani Bawang Merah Tidak Memilih Pembiayaan Pada Bank Syariah di Nganjuk. Variabel-variabel yang dianalisis antara lain:

1. Tidak tahu produk pembiayaan untuk petani pada bank syariah (x1)
2. Tidak tahu tentang prosedur untuk melakukan pembiayaan di bank syariah (x20)
3. Sistem bagi hasil pada bank syariah sama dengan sistem bunga pada bank konvensional (x3)
4. Tidak mengerti tentang sistem bagi hasil (x4)
5. Produk pembiayaan bank syariah belum banyak dikenal (x5)
6. Bank syariah kurang memberikan sosialisasi (x6)
7. Produk pembiayaan tidak sesuai dengan kebutuhan petani (x7)
8. Lebih tertarik melakukan pinjaman pada bank konvensional (x8)
9. Produk bank konvensional lebih cocok dengan kebutuhan petani (x9)
10. Terbiasa menggunakan sistem bunga daripada sistem bagi hasil (10)
11. Sistem bunga lebih menguntungkan daripada sistem bagi hasil (x11)

- 12. Fasilitas yang ada di kantor bank konvensional lebih lengkap (x12)
- 13. Bank syariah masih baru (x13)
- 14. Beban pinjaman pada bank syariah lebih mahal (x14)
- 15. Tidak mengetahui lokasi bank syariah (x15)
- 16. Lokasi bank syariah jauh dari tempat tinggal (x16)
- Keluarga petani mendukung untuk melakukan pembiayaan pada bank konvensional (x17).

Tabel 1. Hasil Rotasi Faktor

Variabel	Factor loading	Faktor
1. Rasa(X11)	0,82	Faktor produk(x1)
2. Warna(x12)	0,73	
3. Aroma(x13)	0,76	
4. Tekstur(x14)	0,76	
5. Desain kemasan(x15)	0,77	
6. Manfaat bagi kesehatan(x16)	0,86	
7. Adanya sertifikasi mutu(x17)	0,79	
1. harga yang terjangkau(x21)	0,83	Faktor harga(x2)
2. Harga sesuai kualitas(x22)	0,71	
1. mudah didapatkan(x31)	0,79	Faktor tempat(x3)
2. Lokasi strategis(x32)	0,81	
1. gaya hidup(x41)	0,80	Faktor pribadi(x4)
1. ingin mendapatkan makanan yang bergizi(x15)	0,79	Faktor motivasi(x5)
2. Ingin mencoba beras organik karena belum pernah mencoba(x25)	0,86	
1. pembelian ulang(y1)	0,88	Keputusan pembelian(y)
2. Rekomendasi kepada orang lain(y2)	0,88	

Sumber: Ikasari (2015)

Dalam penelitian tersebut digunakan sampel sebanyak 100 responden. Dengan menggunakan analisis eksploratori, yaitu teknik statistik multivariat yang berguna untuk mengurangi atau meringkas variabel-variabel yang memiliki hubungan saling tergantung, maka dibentuklah model analisis faktor secara umum.

Nilai KMO hasil perhitungan adalah $0,754 > 0,5$ yang berarti bahwa korelasi antar indikator dapat menjelaskan indikator lain dan analisis faktor sesuai untuk dijadikan alat analisis. Hasil rotasi faktor menunjukkan ada 4 faktor yang terbentuk, yaitu yang mempunyai nilai *loading factor* lebih dari 0,5. Penamaan faktor didasarkan pada nilai *loading factor* tertinggi (simamora 2008 dalam Tetuko, 2010:75).

Tabel.2 Hasil Analisis Faktor

NO	FAKTOR	INDIKATOR	CORRECTED ITEM TOTAL CORRELATION	ALPHA CRONBACH
1	Faktor rekomendasi pihak lain	X1	0,501	0,778
		X4	0,464	
		X5	0,518	
		X6	0,562	
		X17	0,549	
2	Faktor pesaing lain	X18	0,556	0,724
		X2	0,456	
		X3	0,476	
		X8	0,636	
		X9	0,612	
3	Faktor lokasi	X12	0,297	0,666
		X10	0,446	
		X15	0,573	
4	Faktor brand image	X16	0,449	0,641
		X7	0,487	
		X13	0,487	

Sumber: Pratiwi (2014)

Eliza (2014) juga menggunakan teknik analisis faktor untuk melihat faktor-faktor apa saja pembentuk kepuasan konsumen pasar buah sudirman Pekanbaru. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah metode survey yaitu dengan wawancara dan pengisian kuesioner oleh responden. Metode Slovin digunakan dalam penentuan jumlah sampel (Umar,2003)

Jumlah responden yang digunakan adalah sebanyak 150 orang. Variabel yang digunakan untuk membentuk variabel kepuasan dan loyalitas konsumen adalah variabel dengan nilai MSA lebih besar dari 0,5. Dengan teknik ekstraksi berupa analisis komponen utama(PCA) dan metoda rotasi *varimax*, maka diperoleh 7 komponen dengan nilai *eigenvalue* diatas 1. Hasil *loading factor* pada empat komponen utama maka dari 24 indikator dibentuklah delapan faktor.

Esthi (2008) menggunakan teknik analisis faktor untuk mengkaji faktor-faktor yang dipertimbangkan konsumen dalam membeli buah jeruk pada pasar swalayan di Surakarta. Variabel yang diamati adalah rasa buah (x1), warna buah (x2), ukuran buah (x3),kesegaran buah (x4), aroma buah (x5), kandungan gizi buah (x6), ketebalan daging buah (x7), kebersihan kulit buah (x8), harga buah (x9), promosi (x10), ketersediaan di swalayan (x11), pelayanan di swalayan (x12), penataan buah (x13), dan kenyamanan di swalayan (x14). Hasil analisis faktor menunjukkan bahwa ada 4 faktor yang menjadi pertimbangan konsumen dalam membeli buah jeruk pada pasar swalayan di Surakarta. Keempat faktor tersebut berdasarkan prioritasnya adalah faktor produk(22,89%), faktor tempat (15,60%), faktor harga(9,44%), dan faktor promosi (7,16%). Nilai *factor loading* tiap variabel yang sudah dirotasi dengan metode *varimax* dapt dilihat pada Tabel 4.

Tabel.3 Penamaan Faktor Hasil Analisis

NO	FAKTOR	VARIABEL
1	Kualitas produk	Buah yang ditawarkan sesuai kebutuhan(x1) Produk-produk selain buah sesuai kebutuhan (x2) Buah yang dijual memiliki kualitas bagus(x3)
2	<i>Reliability</i> (kehandalan)	Karyawan memiliki informasi yang tepat(x4) Karyawan cepat dalam melayani(x5) Mampu memenuhi kebutuhan buah harian(x6)
3	<i>Responsiveness</i> (daya tanggap)	Karyawan memahami apa yang dibutuhkan konsumen(x7) Karyawan memahami permasalahan (x8) Karyawan membantu kesulitan penggunaan layanan(x9)
4	<i>Assurance</i> (jaminan)	Karyawan memahami dan menguasai semua produk(x10) Buah terjamin kualitasnya(x11) Produk selain buah terjamin kualitas dan kehalalannya(x12)
5	<i>Tangible</i> (kondisi fisik)	Tata letak produk tersusun rapih(x13) Karyawan berpenampilan rapi dan profesional(x14) Memiliki tempat parkir yang luas dan memadai (x15)

Sumber: Eliza(2014)

Tabel 4.Factor Loading untuk Tiap-tiap Variabel

FAKTOR	NAMA FAKTOR	VARIABEL YANG TERLIBAT DALAM FAKTOR	FAKTOR LOADING
1	Produk	Rasa buah	0,681
		Warna buah	0,675
		Kandungan gizi buah	0,641
		Kebersihan kulit buah	0,607
		Ukuran buah	0,579
		Kesegaran buah	0,558
		Aroma buah	0,527
		Ketebalan daging buah	0,519
2	Tempat	Kenyamanan	0,766
		Pelayanan	0,711
		Penataan	0,667
		Ketersediaan	0,524
3	Harga	Harga	0,862
4	Promosi	Promosi	0,781

Sumber: Esthi (2008)

Tabel menunjukkan adanya 4 faktor yang dipertimbangkan konsumen dalam membeli buah jeruk di pasar swalayan dengan variabel-variabel yang dikandungnya. Faktor yang menempati

urutan pertama merupakan faktor yang paling dominan dipertimbangkan konsumen dalam keputusan pembelian buah jeruk. Sehingga empat faktor yang dipertimbangkan konsumen dalam

keputusan pembelian buah jeruk menurut kepentingannya adalah faktor produk, faktor tempat, faktor harga, dan faktor promosi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Analisis faktor adalah salah satu teknik analisis statistik multivariat yang bertujuan untuk meringkas beberapa (banyak) variabel yang dianalisis dalam suatu penelitian agar diperoleh beberapa faktor saja untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

Analisis faktor dapat menjadi alternatif teknik analisis data terutama untuk penelitian yang mencoba mengukur persepsi dari responden yang menjadi objek penelitian. Faktanya teknik ini lebih sering dipakai dalam penelitian bidang pemasaran, pendidikan, dan sosial. Kendatipun begitu, bukan tidak mungkin jika penelitian-penelitian bidang pertanian terutama sosial ekonomi pertanian dapat menggunakan teknik analisis faktor untuk pengolahan data.

Dalam pelaksanaannya, metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik survey yaitu melalui wawancara ataupun pengisian questioner dengan jumlah responden yang dilibatkan minimal lima kali dari jumlah variabel yang hendak dianalisis. Semua variabel dalam skala pengukuran interval/ rasio. Variabel-variabel yang sudah lolos pada pengujian kelayakan yang mensyaratkan nilai MSA lebih besar dari 0,5 dapat dianalisis lebih lanjut untuk kemudian dilakukan *factoring*, rotasi, dan penamaan faktor. Variabel-variabel yang memiliki korelasi kuat akan mengelompok menjadi faktor yang sama. Proses validasi dilakukan lebih lanjut untuk memastikan hasil pengolahan data dengan menggunakan sampel dapat berlaku (sama) untuk keseluruhan populasi. Pemberian

factor score dilakukan jika faktor yang telah dihasilkan digunakan untuk teknik analisis selanjutnya seperti regresi berganda, analisis diskriminan, dan lain-lain.

Saran

Bagi peneliti pemula pemakaian dan pemanfaatan metode analisis faktor ini dapat saja dilakukan walaupun ada beberapa kesulitan yang akan ditemukan terutama dalam proses uji validasi dan reliabilitas kuesioner yang memakan waktu agak lama. Namun demikian, metode penelitian dengan menggunakan teknik analisis faktor tetap dapat menjadi alternatif yang digunakan dalam menganalisis hasil penelitian selama masalah dan desain penelitian itu memang menunjang sehingga dapat mendorong dan memotivasi peneliti terutama bidang sosial ekonomi pertanian untuk meningkatkan kreatifitas meneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, Muslich dan Sri Iswati. 2009. Metodologi Penelitian Kualitatif. Surabaya: Airlangga University Pers
- Eliza. 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kepuasan dan loyalitas konsumen (Studi kasus pada pasar buah sudirman pekanbaru)
- Esthi. 2008. Skripsi: Analisis Faktor Marketing Mix Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Buah Jeruk Pada Pasar Swalayan di Surakarta. Universitas Sebelas Maret
- Ghozali, I. 2001. Analisis Multivariate dengan Program SPSS Edisi ke-2. Badan penerbit Universitas Diponegoro. Semarang

Ikasari.2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen Dalam Pengambilan Keputusan Pembelian Beras Organik. Jurnal Teknologi Pertanian vol.17.no.1

Maholtra,M.K>1993. Marketing Research An Applied Orientastion, Second

edition. Prentice Hall.
International,Inc.New Jersey

Pratiwi.2014. Faktor Yang Mempengaruhi Petani Bawang Merah Tidak Memilih Pembiayaan Pada Bank Syariah di Nganjuk. JESTT vol1. No.7