

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PELABUHAN DI KTI DISINGGAHI ARMADA PERINTIS

EDDY SURYANTO SOEGOTO

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor utama yang dipertimbangkan oleh pengambil keputusan dalam menentukan disinggahi atau tidaknya suatu daerah di Kawasan Timur Indonesia oleh armada kapal perintis. Metode yang digunakan adalah analisis faktor dengan analisis komponen utama. Aspek-aspek yang diamati adalah kondisi geografis, potensi wilayah atau karakteristik zona, kinerja operasional kapal perintis serta aspek sarana dan prasarana. Hasil penelitian menunjukkan ada enam faktor atau komponen utama dalam penentuan lokasi yang disinggahi dengan total kontribusi 75,429%. Sedangkan sisanya adalah faktor pendukung lain. Faktor pertama, kondisi geografis dan potensi primadona KTI, yaitu peternakan dengan nilai kontribusi sebesar 19,769%. Faktor kedua, potensi demand berupa jumlah penduduk, hasil produksi pertanian, dan hasil produksi perikanan (hasil laut) dengan kontribusi sebesar 13,920%. Faktor ketiga, adanya kegiatan ekonomi yang merupakan gambaran peluang interaksi antara wilayah yang disinggahi dengan wilayah lain, dengan kontribusi 12,488%. Faktor keempat, ketersediaan sarana dan prasarana pelabuhan, serta luas wilayah pelayanan pelabuhan, dengan kontribusi 11,605%. Faktor keenam, potensi hasil produksi perkebunan dengan kontribusi 8,647%. Dari 169 sampel pelabuhan, untuk faktor pertama jumlah pelabuhan yang masuk dalam kategori tinggi, sedang dan rendah berturut-turut adalah 17, 152 dan tidak ada pelabuhan. Faktor kedua adalah 9,160, dan tidak ada pelabuhan. Faktor ketiga adalah 23, 141 dan 16 pelabuhan. Faktor kelima, adalah 2, 167 dan tidak ada pelabuhan. Faktor keenam adalah 10, 154 dan tidak ada pelabuhan yang berkategori rendah.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan yang terdiri dari 13.667 pulau menyebabkan peran perhubungan laut semakin dominan. Kekayaan alam yang berlimpah dan tersebar dengan tidak merata menyebabkan fungsi sarana transportasi laut menjadi sangat penting.

Dilihat dari beberapa aspek, perbandingan perkembangan pembangunan antara Kawasan Barat

Indonesia (KBI) dan Kawasan Timur Indonesia (KTI) terlihat timpang. Dari data persebaran penduduk, penduduk KTI berjumlah sekitar 20% tetapi menempati sekitar 80% wilayah Indonesia. Kontribusi KBI berdasarkan pendapatan asli daerah (PAD), sekitar 88% sedangkan KTI berkontribusi sekitar 12%.

Dari sisi pengembangan wilayah, sektor transportasi laut selain berfungsi sebagai unsur penunjang, juga berfungsi sebagai unsur perangsang. Sebagai unsur penunjang, sektor transportasi laut menunjang pertumbuhan ekonomi, sosial,

politik, budaya dan pertahanan keamanan. Sedangkan sebagai unsur perangsang, jasa transportasi laut ditujukan untuk membuka keterisolan daerah terpencil dan daerah perbatasan yang belum berkembang serta daerah-daerah yang belum memiliki sumberdaya alam yang dapat dikembangkan tetapi memerlukan pelayanan transportasi secara teratur.

Sejak adanya pengoperasian armada kapal-kapal perintis, masih banyak wilayah Indonesia yang tergolong terisolir. Karena itu, pengoperasian armada transportasi laut perintis sangat relevan dengan tujuan pembangunan wilayah. Di Indonesia, jumlah pelabuhan atau wilayah yang disinggahi oleh kapal perintis kurang lebih mencapai 240 daerah. Di KBI, beberapa daerah sudah ditinggalkan dan digantikan oleh kapal komersial, yang berarti wilayah tersebut sudah berkembang. Hal ini disebabkan oleh letak pusat-pusat wilayah kegiatan ekonomi yang relatif dekat dengan wilayah pelabuhan yang disinggahi oleh armada perintis.

Pada dasarnya tidak seluruh wilayah yang ada di KTI memiliki produksi andalan, baik produksi pertanian, perkebunan, kehutanan, kelautan maupun pariwisata. Karena itu, tidak semua daerah terpencil memerlukan sarana transportasi laut dengan ukuran tertentu untuk menghubungkan pusat pemerintahan tingkat kabupaten dengan pusat pemerintahan tingkat desa.

Sementara itu, di KTI terdapat pulau-pulau kecil yang hanya dapat dihubungkan dengan kapal-kapal ukuran tertentu. Tetapi, tidak semua daerah yang disinggahi mempunyai pelabuhan atau dermaga yang memadai. Bahkan beberapa daerah tidak memiliki dermaga.

Tujuan Penelitian

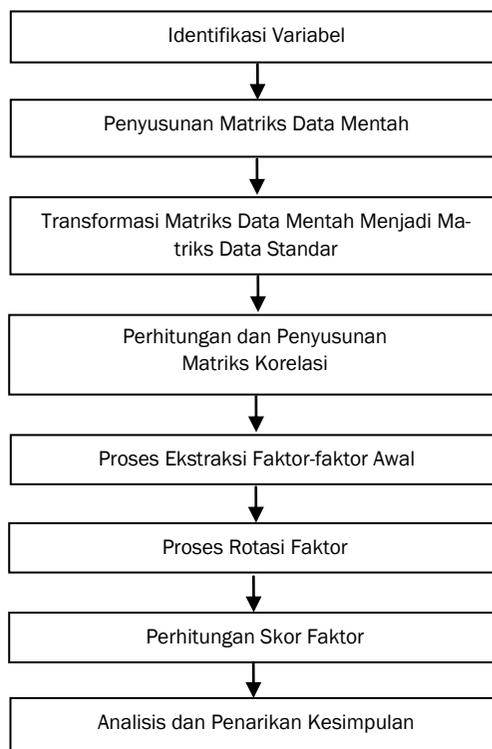
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor utama yang dipertimbangkan oleh pengambil

keputusan dalam menentukan wilayah yang disinggahi kapal perintis di KTI.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mencoba menjawab pertanyaan "faktor-faktor apa saja yang digunakan untuk menentukan disinggahi atau tidaknya suatu wilayah di KTI, oleh armada kapal laut perintis".

METODOLOGI PENELITIAN

Alur pikir pemecahan masalah disusun dalam bentuk diagram alur pikir yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1.
Diagram Alur Pikir Pendekatan Pemecahan Masalah

Setiap kotak kegiatan pada gambar diagram alur pikir pendekatan pemecahan masalah berisi hal-hal yang akan dilakukan dan formula-formula yang akan digunakan dalam proses perhitungan.

Identifikasi Variabel

Pada tahap ini, dilakukan kegiatan identifikasi variabel apa saja yang dianggap mempengaruhi penetapan suatu wilayah di KTI untuk disinggahi atau tidak oleh armada kapal laut perintis yang ditinjau dari beberapa aspek, yang meliputi :

Aspek Kondisi Geografis, dengan variabel:

- X1: kedalaman alur pelayanan minimal;
- X2: kedalaman kolam pela-buhan minimal;
- X3: jarak ibukota kecamatan lokasi pelabuhan singgah dari ibukota kabupaten atau kota.

Aspek potensi wilayah atau karakteristik zona, dengan variabel:

- X4: luas wilayah;
- X5: jumlah penduduk;
- X6: jumlah produksi pertani-an;
- X7: jumlah produksi perke-bunan;
- X8: jumlah produksi hasil industri;
- X9: jumlah produksi hasil laut;
- X10: jumlah produksi hasil ternak.

Aspek kinerja operasional kapal perintis, dengan variabel:

- X11: jumlah penumpang kapal perintis yang naik turun;
- X12: jumlah bongkar dan muat barang.

Aspek sarana dan prasarana pelabuhan, dengan variabel:

- X13: panjang dermaga;

- X14: luas gudang yang tersedia (baik terbuka maupun tertutup).

Penyusunan Matriks Korelasi

Pada tahap ini, dihitung korelasi antar variabel. Selanjutnya disusun dalam tabel matriks korelasi.

Ekstraksi Faktor-faktor Awal

Pada tahap ini, data direduksi sehingga dihasilkan beberapa faktor yang independen atau saling tidak berkorelasi antara satu dengan lainnya. Model faktor yang digunakan yaitu model Analisis Komponen Utama (AKU). Hasil dari tahap ini adalah matriks faktor awal yang terdapat nilai komunalita awal dan faktor pembebanan.

Rotasi Faktor

Rotasi faktor merupakan konsep penting dalam analisis faktor. Secara geometris, rotasi bertujuan untuk memutar sumbu acuan dari masing-masing faktor dengan titik pusat (0,0), sampai dicapai titik tertentu.

Perhitungan Faktor Skor

Setelah faktor atau solusi akhir diperoleh, maka dihitung koefisien faktor skor.

HASIL PENELITIAN

Di Kawasan Timur Indonesia (KTI), pelayaran perintis pada umumnya menyinggahi daerah-daerah yang jauh dari ibukota kabupaten. Data pelabuhan yang disinggahi kapal laut perintis di KTI berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor AL.59/1/2-96 tentang Jaringan Trayek dan Kebutuhan Kapal Angkutan Laut Perintis Tahun anggaran 1996/1997 adalah:

- Pelabuhan Pangkalan: Bitung,

- Pelabuhan Pangkalan: Ujungpandang,
- Pelabuhan Pangkalan: Kupang,
- Pelabuhan Pangkalan: Dilli,
- Pelabuhan Pangkalan: Ambon,
- Pelabuhan Pangkalan: Tual,
- Pelabuhan Pangkalan: Ternate,
- Pelabuhan Pangkalan: Jayapura,
- Pelabuhan Pangkalan: Biak,
- Pelabuhan Pangkalan: Sorong,
- Pelabuhan Pangkalan: Merauke.

Untuk keperluan penelitian ini diambil sampel sebanyak 169 sampel pelabuhan yang disinggahi kapal perintis dengan cara acak. Jumlah pelabuhan sebanyak ini cukup dapat merepresentasikan keadaan keseluruhan-an.

Data tentang kondisi geografi pelabuhan yang disinggahi terdiri dari kedalaman alur pelayanan minimal, kedalaman kolam pelabuhan minimal, serta jarak ibukota kecamatan lokasi pelabuhan yang disinggahi dari ibukota kabupaten atau kota. Data ini dapat dijadikan dasar oleh pemerintah daerah setempat dalam mengusulkan daerahnya untuk disinggahi oleh armada pelayaran perintis.

Data tentang potensi wilayah pelabuhan yang disinggahi meliputi data tentang karakteristik zona seperti: luas wilayah, jumlah penduduk, produksi pertanian, produksi perkebunan, hasil industri, hasil laut, serta hasil ternak.

Data tentang kinerja operasional kapal perintis KTI khususnya pelabuhan-pelabuhan di luar pelabuhan yang diusahakan, juga merupakan salah satu bahan pertimbangan bagi pengambil keputusan untuk menetapkan disetujui tidaknya wilayah tersebut untuk disinggahi kapal perintis. Data ini terdiri dari jumlah penumpang kapal perintis yang naik dan turun, dan data tentang jumlah volume bongkar muat barang. Data produksi kapal di pelabuhan yang disinggahi diharapkan

mampu merepresentasikan potensi lain yang dimiliki oleh pelabuhan singgah yang bersangkutan.

Data sarana dan prasarana pelabuhan yang disinggahi oleh armada pelayaran perintis khususnya pelabuhan-pelabuhan di luar pelabuhan yang diusahakan, juga merupakan salah satu bahan pertimbangan bagi pengambil keputusan untuk menetapkan disetujui tidaknya wilayah tersebut kapal perintis. Karena dari trayek yang dilayani, membutuhkan spesifikasi kapal tertentu yang mampu mengarungi laut dengan kondisi alam relatif penuh dengan tantangan. Pelabuhan yang disinggahi harus dapat disandari oleh kapal-kapal tersebut. Data sarana dan prasarana pelabuhan singgah terdiri dari panjang dermaga, ketersediaan gudang (terbuka atau tertutup).

Berdasarkan pendefinisian variabel-variabel dari data yang telah dikumpulkan, maka disusun suatu matriks yang disebut sebagai matriks data mentah. Matriks ini berisi angka-angka yang menunjukkan besaran masing-masing variabel pada tiap unit observasi, yaitu pelabuhan singgah.

Karena satuan pada tiap variabel yang digunakan dalam matriks data mentah tidak seragam, maka dilakukan transformasi data dengan menggunakan formula :

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j}{S_j}$$

menjadi data standar. Berdasarkan transformasi ini, maka simbol variabel diganti menjadi data standar. Perubahan data adalah sebagai berikut:

- Z01 menggantikan X1,
- Z02 menggantikan X2,
- Z03 menggantikan X3,
- Z04 menggantikan X4,
- Z05 menggantikan X5,
- Z06 menggantikan X6,
- Z07 menggantikan X7,
- Z08 menggantikan X8,

- Z09 menggantikan X9,
- Z10 menggantikan X10,
- Z11 menggantikan X11,
- Z12 menggantikan X12,
- Z13 menggantikan X13.

Selanjutnya hasil transformasi ini disusun dalam bentuk matriks data standar. Data matriks data standar ini, dihitung korelasi antar variabel-variabel yang ada dan disusun dalam suatu tabel atau matriks yang disebut matriks korelasi.

Matriks korelasi antar variabel standar dijadikan data masukan dalam program paket SPSS untuk perhitungan analisis faktor. Hasil proses analisis faktor terdiri dari nilai variansi masing-masing komponen berdasarkan seluruh variabel yang digunakan, nilai variansi komponen hasil ekstraksi awal, dan nilai variansi komponen hasil ekstraksi yang dirotasikan.

Tabel 1. Total Variansi Tiap Komponen

Komponen	Eigenvalue		
	Total	%Variansi	%Kumulatif
1	2,903	20,733	20,733
2	2,323	16,589	37,322
3	1,827	13,589	50,373
4	1,275	9,107	59,480
5	1,115	8,247	67,727
6	1,078	7,701	75,429
7	0,758	5,412	80,840
8	0,713	5,092	85,932
9	0,585	4,178	90,111
10	0,400	2,858	92,969
11	0,358	2,554	95,523
12	0,308	2,198	97,720
13	0,162	1,160	98,880
14	0,157	1,120	100,00

Sumber : Output Program SPSS

Dari hasil perhitungan nilai-nilai variansi komponen utama berdasarkan jumlah variabel yang diolah disajikan pada Tabel 1.

Hasil ekstraksi awal terhadap 14 komponen tersebut di atas menjadi enam komponen utama. Hal ini berpijak pada teori bahwa komponen-komponen utama yang dikatakan besar pengaruhnya adalah komponen utama yang mempunyai nilai Eigen (*Eigenvalue*) lebih besar atau sama dengan satu. Komponen-komponen tersebut antara lain seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Total Variansi Ekstraksi Komponen

Komponen	Eigenvalue		
	Total	%Variansi	%Kumulatif
1	2,903	20,733	20,733
2	2,323	16,589	37,322
3	1,827	13,589	50,373
4	1,275	9,107	59,480
5	1,115	8,247	67,727
6	1,078	7,701	75,429

Sumber : Output Program SPSS

Enam komponen utama atau faktor-faktor tersebut dibentuk oleh variabel standar sebagai berikut:

- Komponen utama pertama atau faktor perama dibentuk oleh variabel standar Z02, Z10, Z03, dan Z01 (disusun berdasarkan urutan kontribusinya);
- Faktor kedua dibentuk oleh Z13, Z11, Z14, dan Z12 (disusun berdasarkan urutan kontribusinya);
- Faktor ketiga dibentuk oleh Z05, Z06 dan Z09;
- Faktor keempat dibentuk oleh Z04 dan Z12;

- Faktor kelima dibentuk oleh Z07;
- Faktor keenam dibentuk oleh Z08.

Pada proses ekstraksi awal ini, komponen utama kedua atau faktor kedua dan komponen utama keempat atau faktor keempat terjadi tumpang tindih variabel standar pembentuk yaitu variabel Z12.

Langkah selanjutnya adalah proses rotasi faktor, yaitu komponen-komponen utama yang menghasilkan nilai Eigen lebih besar atau sama dengan satu, dirotasikan untuk mendapatkan hasil komponen utama yang tidak saling tumpang tindih antar variabel pendukungnya. Dari proses rotasi, diperoleh nilai-nilai seperti pada Tabel 3.

Tabel 3.
Total Variansi Ekstraksi Komponen yang Dirotasi

Komponen	Eigenvalue		
	Total	%Variansi	%Kumulatif
1	2,768	19,769	19,769
2	1,949	13,920	33,690
3	1,748	12,488	46,178
4	1,625	11,605	57,783
5	1,260	8,999	66,782
6	1,211	8,647	75,429

Sumber : Output Program SPSS

Dari hasil rotasi komponen ini diperoleh perubahan variabel-variabel standar yang mendukung masing-masing komponen utama atau faktor-faktor.

Variabel-variabel standar pendukung tiap faktor tersebut adalah sebagai berikut:

- Faktor pertama didukung oleh Z02, Z10, Z03 dan Z01;
- Faktor kedua didukung oleh Z05, Z06, dan Z09;
- Faktor ketiga didukung oleh Z11 dan Z12;

- Faktor keempat didukung oleh Z14, Z13, dan Z04;
- Faktor kelima didukung oleh Z08;
- Faktor keenam didukung oleh Z07.

Matriks koefisien faktor skor atau komponen skor adalah matriks yang akan digunakan sebagai pengali dalam rangka menghitung besarnya skor tiap komponen untuk masing-masing unit observasi. Sehingga, berdasarkan perhitungan ini akan diperoleh pengelompokan tiap unit observasi menurut kategori tinggi, sedang, maupun rendah. Dari hasil program paket SPSS, juga dihasilkan matriks komponen skor yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Selanjutnya, matriks tersebut di atas digunakan untuk menghitung komponen skor untuk masing-masing unit observasi terhadap enam komponen utamanya.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dari hasil proses ekstraksi komponen utama awal yang dihitung dengan menggunakan program paket SPSS, maka *eigenvalue* yang lebih besar atau sama dengan 1 (satu) adalah komponen utama pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima dan keenam, dengan prosentasi variansi berturut-turut sebesar 20,733%; 16,589%; 13,052%; 9,107%; 8,247%; dan 7,701% serta total keseluruhan dari enam komponen utama tersebut sebesar 75,429% (Tabel 2). Hal ini sejalan dengan usulan Dillon (1984), bahwa proporsi yang baik adalah 75% atau lebih.

Hal ini berarti bahwa berdasarkan data yang dikumpulkan atas objek observasi sampel mampu menjelaskan 75,429% terhadap kontribusi variabel-variabel yang diamatinya, dan dari 14 (empat belas) variabel yang diamati dapat disederhanakan (diekstraksi) menjadi 6 faktor utama yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk menentukan pelabuhan atau wilayah tersebut dipilih menjadi pelabuhan yang disinggah oleh armada pelayaran perintis.

Tabel 4. Matriks Koefisien Komponen Skor

Variabel	Komponen Utama					
	1	2	3	4	5	6
Z01	0,275	-0,085	-0,084	-0,097	0,291	0,285
Z02	0,340	-0,042	-0,017	-0,001	0,089	0,045
Z03	0,283	-0,062	0,182	-0,098	-0,218	-0,119
Z04	-0,085	0,050	0,342	-0,451	0,010	0,382
Z05	-0,047	0,457	0,007	0,052	0,039	0,046
Z06	-0,072	0,406	-0,044	-0,048	0,063	0,017
Z07	0,025	-0,014	-0,092	0,089	-0,094	0,737
Z08	0,007	0,040	-0,040	-0,079	0,748	-0,091
Z09	0,154	0,328	-0,002	-0,068	-0,034	-0,086
Z10	0,275	0,145	0,012	0,183	-0,134	-0,108
Z11	0,011	0,009	0,478	0,106	-0,184	-0,012
Z12	0,058	-0,047	0,484	-0,109	0,070	-0,130
Z13	-0,017	-0,038	0,102	0,322	0,246	-0,016
Z14	-0,006	-0,011	-0,009	0,521	-0,139	0,110

Sumber : Output Program SPSS

Berdasarkan enam komponen utama hasil ekstraksi awal, terlihat bahwa komponen utama yang pertama didukung oleh empat variable, yaitu kedalaman minimum kolam pelabuhan (Z02), hasil (produksi) ternak selama setahun (Z10), jarak lokasi terhadap ibukota kabupaten atau kota (Z03), serta variabel kedalaman alur pelayaran minimum (Z01). Komponen utama kedua didukung oleh empat variabel, yaitu naik/turun penumpang di wilayah tersebut (Z11), panjang dermaga yang dimiliki pelabuhan yang disinggahi (Z13), luas gudang yang dimiliki pelabuhan singgah (Z14), dan jumlah bongkar/muat barang di pelabuhan yang disinggahi (Z12). Komponen utama ketiga didukung oleh variabel Z05, yaitu jumlah penduduk di wilayah yang disinggahi, Z06 yaitu hasil produksi pertanian di wilayah yang disinggahi, dan Z09 yaitu jumlah hasil laut wilayah yang disinggahi. Komponen utama keempat didukung oleh

variabel Z04, yaitu luas wilayah yang dilayani oleh pelabuhan yang disinggahi, dan Z12 yaitu jumlah bongkar/muat di pelabuhan yang disinggahi. Pada komponen utama keempat ini terjadi tumpang tindih atas variabel pengaruhnya, yaitu variabel jumlah bongkar/muat barang di pelabuhan singgah yang juga mempengaruhi komponen utama pertama. Komponen utama kelima hanya didukung oleh variabel Z07, yaitu hasil produksi perkebunan. Komponen utama terakhir atau keenam didukung oleh variabel Z08, yaitu variabel hasil industri wilayah yang disinggahinya.

Karena dari hasil ekstraksi variabel-variabel menjadi 6 komponen utama tersebut masih terlihat adanya tumpang tindih pemakaian variabel terhadap komponen-komponen utama, maka dilakukan rotasi komponen, dengan harapan tidak terjadi lagi tumpang tindih pemakaian variabel dalam mendukung

komponen utama. Ekstraksi komponen-komponen utama tersebut menghasilkan nilai kontribusi masing-masing komponen yang mungkin berubah terhadap 75,429% kondisi yang dapat dijelaskannya.

Komponen utama pertama berubah menjadi 19,769%; komponen utama kedua berubah menjadi 13,920%; komponen utama ketiga berubah menjadi 12,488; komponen utama keempat berubah menjadi 11,605; komponen utama kelima berubah menjadi 8,999%; dan komponen utama keenam berubah menjadi 8,647 % (Tabel 3).

Dampak adanya rotasi adalah berubahnya variabel-variabel pendukung untuk masing-masing komponen utamanya, kecuali komponen utama pertama. Komponen utama *kedua* berubah menjadi didukung oleh tiga variabel yaitu jumlah penduduk (Z05), jumlah hasil pertanian (Z06), dan jumlah hasil laut (Z09), di wilayah yang disinggahi kapal perintis. Komponen utama *ketiga* berubah menjadi didukung oleh dua variabel, yaitu jumlah naik/turun penumpang di pelabuhan singgah (Z11), dan jumlah naik/turun penumpang di pelabuhan singgah (Z12). Komponen utama *keempat* didukung oleh tiga variabel, yaitu panjang dermaga (Z13), luas gudang pelabuhan yang dimiliki (Z14), dan luas wilayah pelayanan pelabuhan tersebut (Z04). Komponen utama kelima dan keenam masing-masing didukung oleh satu variabel. Komponen utama *kelima* didukung oleh variabel hasil industri di wilayah yang disinggahinya (Z08), dan komponen utama *keenam* didukung oleh variabel hasil produksi perkebunan (Z07).

Perbandingan variabel pendukung masing-masing komponen utama antara sebelum dan sesudah dirotasi dapat dilihat seperti Tabel 5.

Tabel 5.
Perbandingan ariabel Pendukung antara Sebelum dan Sesudah Rotasi

No	Komponen Utama	Variabel Pendukung	
		Sebelum Rotasi	Sesudah Rotasi
1	Pertama	Z02, Z10, Z03, Z01	Z02, Z10, Z03, Z01
2	Kedua	Z13, Z11, Z14, Z12	Z05, Z06, Z09
3	Ketiga	Z05, Z06, Z09	Z11, Z12
4	Keempat	Z04, Z12	Z13, Z14, Z04
5	Kelima	Z07	Z08
6	Keenam	Z08	Z07
Kesimpulan umum		Terdapat tumpang tindih variabel pada komponen utama kedua dan keempat yaitu Variabel Z13	Sudah tidak ada tumpang tindih penggunaan variabel pendukung diantara komponen-komponen utamanya.

Dari hasil perhitungan rotasi faktor atau komponen utama, diperoleh hasil bahwa faktor atau komponen utama *pertama* adalah:

- Z02: Kedalaman minimum kolam pelabuhan;
- Z10: Hasil atau produksi ternak selama setahun;
- Z03 : Jarak lokasi terhadap ibukota kabupaten atau kota;
- Z01: Kedalaman alur pelayanan minimum.

Berdasarkan variabel dominan yang ada pada komponen utama pertama yang diperoleh dari 169 sampel lokasi pelabuhan singgah armada pelayaran kapal perintis ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa *faktor pertama* yang mempengaruhi penentuan untuk disinggahi atau tidaknya suatu wilayah di

KTI adalah *kondisi geografis dan potensi primadona KT yaitu peternakan.*

Dari hasil perhitungan rotasi faktor atau komponen utama, diperoleh hasil bahwa faktor atau komponen utama *kedua* adalah:

- Z05: Jumlah penduduk di wilayah pelabuhan yang disinggahi;
- Z06: Jumlah produksi hasil pertanian di wilayah tersebut;
- Z09 : Jumlah produksi hasil laut di wilayah tersebut.

Berdasarkan variabel dominan yang ada pada komponen utama pertama yang diperoleh dari 169 sampel lokasi pelabuhan singgah armada pelayaran kapal perintis ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa *faktor kedua* yang mempengaruhi penentuan untuk disinggahi atau tidaknya suatu wilayah di KTI adalah *potensi demand yang berupa jumlah penduduk, hasil produksi pertanian, dan hasil produksi perikanan atau hasil laut.*

Dari hasil perhitungan rotasi faktor atau komponen utama, diperoleh hasil bahwa faktor atau komponen utama *ketiga* adalah:

- Z11: Jumlah naik/turun penumpang di pelabuhan singgah;
- Z12 : Jumlah bongkar/muat barang di pelabuhan yang disinggahi.

Berdasarkan variabel dominan yang ada pada komponen utama pertama yang diperoleh dari 169 sampel lokasi pelabuhan singgah armada pelayaran kapal perintis ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa *faktor ketiga* yang mempengaruhi penentuan untuk disinggahi atau tidaknya suatu wilayah di KTI adalah adanya *kegiatan ekonomi yang digambarkan oleh knerja operasional kapal perintis di pelabuhan yang disinggahi.*

Dari hasil perhitungan rotasi faktor atau komponen utama, diperoleh hasil bahwa faktor atau komponen utama *keempat* adalah:

- Z14: Luas gudang yang dimiliki oleh pelabuhan yang disinggahinya;

- Z13: Panjang dermaga yang dimiliki oleh pelabuhan yang disinggahi;
- Z04 :Luas wilayah yang dilayani oleh pelabuhan tersebut.

Berdasarkan variabel dominan yang ada pada komponen utama pertama yang diperoleh dari 169 sampel lokasi pelabuhan singgah armada pelayaran kapal perintis ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa *faktor keempat* yang mempengaruhi penentuan untuk disinggahi atau tidaknya suatu wilayah di KTI adalah *ketersediaan sarana dan prasarana pelabuhan, serta luas wilayah yang dilayaninya.*

Dari hasil perhitungan rotasi faktor atau komponen utama, diperoleh hasil bahwa faktor atau komponen utama *kelima* adalah:

- Z08: Hasil industri wilayah yang disinggahinya.

Berdasarkan variabel dominan yang ada pada komponen utama pertama yang diperoleh dari 169 sampel lokasi pelabuhan singgah armada pelayaran kapal perintis ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor kelima yang mempengaruhi penentuan untuk disinggahi atau tidaknya suatu wilayah di KTI adalah *potensi hasil industri.*

Dari hasil perhitungan rotasi faktor atau komponen utama, diperoleh hasil bahwa faktor atau komponen utama *keenam* adalah:

Z07: Hasil produksi perkebunan.

Berdasarkan variabel dominan yang ada pada komponen utama pertama yang diperoleh dari 169 sampel lokasi pelabuhan singgah armada pelayaran kapal perintis ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa *faktor keenam* yang mempengaruhi penentuan untuk disinggahi atau tidaknya suatu wilayah di KTI adalah *potensi hasil produksi perkebunan.*

Skor faktor dihitung berdasarkan tabel matriks data standar yang dikalikan dengan matriks koefisien faktor atau komponen skor. Dari hasil perkalian ini diperoleh nomor observasi mana yang

masuk dalam kategori tinggi, sedang maupun rendah, ditinjau dari masing-masing faktor atau komponen utamanya. Hasil perhitungan ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6.
Batasan Kategori untuk Tiap Komponen Utama

No	Komponen Utama	Kategori	Batasan Skor
1	Pertama	Rendah	<-0,96
		Sedang	antara -0,96 & 0,96
		Tinggi	>0,96
2	Kedua	Rendah	<-0,93
		Sedang	antara -0,93 & 0,93
		Tinggi	>0,93
3	Ketiga	Rendah	<-0,83
		Sedang	antara -0,83 & 0,83
		Tinggi	>0,83
4	Keempat	Rendah	<-0,90
		Sedang	antara -0,90 & 0,90
		Tinggi	>0,90
5	Kelima	Rendah	<-0,75
		Sedang	antara -0,75 & 0,75
		Tinggi	>0,75
6	Pertama	Rendah	<-0,74
		Sedang	antara -0,74 & 0,74
		Tinggi	>0,74

Hasil perhitungan untuk jumlah pelabuhan pada tiap faktor atau komponen utama yang digolongkan berdasarkan kategori disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7.
Jumlah Pelabuhan pada Tiap Komponen dan Kategori

No	Komponen Utama	Kategori		
		Tinggi	Sedang	Rendah
1	Pertama	17	152	0
2	Kedua	9	160	0
3	Ketiga	23	146	0
4	Keempat	12	141	16
5	Kelima	2	167	0
6	keenam	10	157	0

PENUTUP

Untuk penelitian lebih lanjut, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk merencanakan lokasi atau wilayah mana yang akan disinggahi oleh pelayaran kapal perintis pada masa datang, dengan cara mendata semua wilayah yang ada di KTI. Untuk pengembangan lebih lanjut, dapat ditambahkan variabel lain sepanjang variabel tersebut relevan dengan pengembangan wilayah KTI.

DAFTAR PUSTAKA

- Dillon, W.R. and Golstein, M. 1984. *Multivariate Analysis, Methods Applications*. New York : John Wiley and Sons.
- Gaspersz, V. 1992. *Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan*. Bandung: Tarsito.
- Norusis, M.J. 1993. *SPSS for Windows: Professional Statistics Release 6.0*. Chicago : SPSS, Inc.
- Walpole, R.E and Myers, R.H. 1985. *Probability and Statistics for Engineer and Scientists*. New York: McMillan Publishing Co.