

## **Bab 5**

### **Analisis**

#### **5.1. Analisis Uji Validitas**

Uji validitas adalah langkah awal yang digunakan terhadap isi suatu instrumen dan memiliki tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen untuk penelitian. Dari hasil uji validitas yang telah dilaksanakan dapat diketahui dari 21 pernyataan yang dijadikan indikator sebagai alat untuk menjelaskan tentang karyawan mematuhi aturan k3 di PD. Alam Aneka Aroma, dinyatakan 17 pernyataan valid, sedangkan 4 pernyataan dinyatakan tidak valid yaitu 1, 3, 13 dan 18. Berdasarkan hal tersebut maka dari itu hanya pernyataan yang valid saja yang akan diikutsertakan pada proses selanjutnya.

Dari nilai  $r_{tabel}$  yang telah didapat, dapat dilihat bahwa terdapat 4 pernyataan yang tidak valid karena nilai  $r_{hitung}$  berada dibawah 0.312, diantaranya adalah pernyataan 1 dengan nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0.245, pernyataan 3 dengan nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0.037, pernyataan 13 dengan nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0.102 serta pernyataan 18 dengan nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0.037. Karena pernyataan tersebut tidak valid. Maka pernyataan tersebut dieliminasi sehingga hanya 17 pernyataan yang diikutsertakan pada proses selanjutnya.

#### **5.2. Analisis Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas berguna untuk mengetahui tingkat kepercayaan dan keandalan dari sistem alat ukur. Data *cronbach's alpha* > 0.60 dinyatakan reliabel dari hasil pengujian reliabilitas berdasarkan 18 item variable didapatkan nilai

sebesar 0.763. Karena nilai  $0.763 > 0.60$ , maka dapat dikatakan bahwa data reliabel.

### 5.3. Analisis Faktor

#### 5.3.1. Analisis Uji KMO and Bartlet's Tes

##### a) *Bartlet's Tes of Sphericity*

Pada analisis faktor, diperlukan variabel-variabel yang saling berkorelasi. Semakin tinggi nilai semakin besar kemungkinan variable tersebut berada di factor sama. Untuk menentukan apakah suatu variabel berkorelasi dengan variabel lainnya, maka dilakukan uji *bartlet's tes of sphericity*. Pada uji *bartlet's tes of sphericity* dapat ditentukan apakah variabel tersebut memiliki korelasi atau tidak dengan melihat nilai taraf signifikansi yang diperoleh. Apabila nilai *sig* berada dibawah *alpha* 0.05, maka korelasi antar variabel rendah sehingga analisis faktor tidak bisa dilanjutkan. Sebaliknya, jika nilai  $<0.05$ , maka korelasi antar variable tinggi dan proses analisis faktor dapat dilanjutkan.

Dari hasil yang didapatkan pada uji *Bartlett's Test of Sphericity* nilai *sig* 0,000 nilai  $<0,05$  dan dikatakan bahwa variabel-variabel yang digunakan berkorelasi dan dapat dilanjutkan ke proses selanjutnya.

##### b) KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*)

KMO adalah uji yang dilakukan untuk menentukan kelayakan (*appropriateness*) dari suatu analisis faktor yang akan dilakukan. Skala uji KMO antara 0-1 jika nilai KMO hitung lebih rendah  $<0.5$ , tidak layak dilakukan. Sedangkan  $KMO > 0,5$  maka dilanjutkan.

Dari hasil uji KMO didapatkan nilai KMO sebesar 0.532. Syarat dapat dilanjutkannya proses analisis faktor adalah nilai KMO  $>$  nilai KMO tabel,

yaitu 0.5. Maka dari itu karena  $KMO > 0,5$  maka proses analisis faktor dapat dilanjutkan.

c) MSA

Uji-MSA dilakukan untuk kecukupan *sampling* dari setiap variable. Syarat diterimanya uji MSA yaitu apabila nilai MSA berada diatas 0.5 maka bisa dilanjutkan sedangkan apabila nilai MSA yang didapatkan berada dibawah 0.5 maka harus dieleminasi.

Dari uji MSA bisa dilihat bahwa ada 10 buah variabel yang memiliki nilai MSA  $>0.5$ . Terdapat 7 Variable yang dibawah 0.5 yaitu X4 sebesar 0.420, X10 sebesar 0.345, X11 sebesar 0.420, X14 sebesar 0.356, X19 sebesar 0.452, X20 sebesar 0.356, X21 sebesar 0.326. Maka variable yang nilainya kurang dari 0.5 maka tidak diikuti dalam proses selanjutnya karena memiliki nilai MSA terendah. Kemudian variabel-variabel lainnya akan diproses pengujian ulang. Hasil dari pengujian ulang diantaranya adalah:

d) *Bartlett's Test Of Sphericity* (Eliminasi X21)

Dari hasil yang didapatkan pada *bartlett's test of sphericity* setelah dilakukan eliminasi pada variabel X21, didapatkan nilai *sig* ni 0.000 nilai tersebut  $<0.05$  sehingga dapat dikatakan bahwa variable yang digunakan berkorelasi dan dapat dilanjutkan ke proses selanjutnya..

e) KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) (Eliminasi X21)

Dari hasil uji KMO setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X21, didapatkan nilai KMO hitung sebesar 0.569. Syarat dapat dilanjutkannya proses analisis faktor adalah nilai KMO hitung  $>$  nilai KMO tabel yaitu 0.5 dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa proses analisis faktor bisa dilanjutkan ke proses selanjutnya karena syarat dilanjutkannya proses analisis faktor terpenuhi.

f) *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) (Eliminasi X21)

Dari hasil uji setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X21, didapatkan bahwa ada 11 buah variable yang MSA  $>0.5$ . Terdapat 5 Variable yang dibawah 0.5 yaitu X4 sebesar 0.476, X6 sebesar 0.484, X10 sebesar 0.411, X14 sebesar 0.362, X20 sebesar 0.348. Maka variable yang nilainya kurang dari 0.5 maka tidak diikutkan dalam proses selanjutnya karena memiliki nilai MSA terendah. Kemudian variabel-variabel lainnya akan diproses pengujian ulang.

g) *Bartlett's Test Of Sphericity* (Eliminasi X20)

Dari hasil yang didapatkan pada *bartlett's test of sphericity* setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X20, didapatkan nilai *sig* 0.000 nilai tersebut  $<0.05$  sehingga dapat dikatakan bahwa variable yang digunakan berkorelasi dan dapat dilanjutkan ke proses selanjutnya.

h) KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) (Eliminasi X20)

Dari hasil uji KMO setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X20, didapatkan nilai KMO hitung sebesar 0.614. Syarat dapat dilanjutkannya proses analisis faktor adalah nilai KMO hitung  $>$  nilai KMO tabel yaitu 0.5 analisis faktor bisa dilanjutkan ke proses

i) *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) (Eliminasi X20)

Setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X20, didapatkan bahwa bahwa ada 12 buah variabel yang nilai MSA  $> 0.5$ . Terdapat 3 Variable dibawah 0.5, yaitu X4 sebesar 0.449, X10 sebesar 0.453, X14 sebesar 0.378. Maka variable yang nilainya kurang dari 0.5 maka tidak diikutkan dalam proses selanjutnya karena memiliki nilai MSA terendah. Kemudian variabel-variabel lainnya akan diproses pengujian ulang.

j) *Bartlett's Test Of Sphericity* (Eliminasi X14)

Dari hasil yang didapatkan pada *bartlett's test of sphericity* setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X14, didapatkan nilai *sig* sebesar 0.000 nilai

tersebut  $< 0.05$  sehingga dapat dikatakan bahwa variable yang digunakan berkorelasi dan dapat dilanjutkan ke proses selanjutnya.

k) KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) (Eliminasi X14)

Dari hasil uji KMO setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X14, didapatkan nilai KMO hitung sebesar 0.628. Syarat dapat dilanjutkannya proses analisis faktor adalah nilai KMO hitung  $>$  dari nilai KMO-tabel yaitu 0.5 dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa proses analisis faktor bisa dilanjutkan ke proses selanjutnya karena syarat dilanjutkannya proses analisis faktor terpenuhi.

l) *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) (Eliminasi X14)

Setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X14, bahwa ada 11 variable yang memiliki MSA  $> 0.5$ . Terdapat 3 Variable  $< 0.5$  yaitu X4 sebesar 0.444, X10 sebesar 0.442, X11 sebesar 0.474. Maka variable yang nilainya kurang dari 0.5 maka tidak diikuti dalam proses selanjutnya karena memiliki nilai MSA terendah. Kemudian variabel-variabel lainnya akan diproses pengujian ulang.

m) *Bartlett's Test Of Sphericity* (Eliminasi X10)

Dari hasil yang didapatkan pada *bartlett's test of sphericity* setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X18, didapatkan nilai *sig* sebesar 0.000 nilai tersebut  $< 0.05$  sehingga dapat dikatakan bahwa variable yang digunakan berkorelasi dan dapat dilanjutkan ke proses selanjutnya.

n) KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) (Eliminasi X10)

Dari hasil uji KMO setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X18, didapatkan nilai KMO hitung sebesar 0.669. Syarat dapat dilanjutkannya proses analisis faktor adalah nilai KMO hitung  $>$  dari nilai KMO tabel yaitu 0.5 dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa proses analisis faktor bisa dilanjutkan.

o) *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) (Eliminasi X10)

Setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X18, bahwa ada 12 buah variabel yang memiliki  $MSA > 0.5$  terdapat 1 Variable  $< 0.5$  yaitu X11 sebesar 0.348. Maka variable yang nilainya kurang dari 0.5 maka tidak diikuti dalam proses selanjutnya karena memiliki nilai MSA terendah. Kemudian variabel-variabel lainnya akan diproses pengujian ulang.

p) KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) (Eliminasi X11)

Hasil uji KMO setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel X10, didapatkan nilai KMO hitung sebesar 0.693. Syarat dapat dilanjutkannya proses analisis faktor adalah nilai KMO hitung  $>$  nilai KMO tabel yaitu 0.5 dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa proses analisis faktor bisa dilanjutkan ke proses selanjutnya karena syarat dilanjutkannya proses analisis faktor terpenuhi.

q) MSA (Eliminasi X11)

Setelah di lakukan eliminasi terhadap variabel X10 dilihat bahwa semua variabel mendapatkan nilai  $MSA > 0.5$ . Sehingga bisa dinyatakan bahwa semua variabel dapat diprediksi dan dianalisis lanjut.

### 5.3.2. Analisis Proses Ekstraksi

Metode ekstraksi yang digunakan PCA. Proses ekstraksi ini digunakan untuk menentukan jumlah faktor yang akan terbentuk. Berdasarkan nilai *communalities* dapat dilihat jika nilai *extraction* yang didapatkan oleh setiap variabel berada diatas 0.5. Artinya setiap faktor dapat menjelaskan lebih dari 50% variansi dari variable, kemampuan faktor yang terbentuk terhadap variabel yang dijelaskan berdasarkan hasil dari nilai ekstraksi diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Nilai ekstraksi variabel X2 adalah sebesar 0.822, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 82.2% variansi dari variabel X1.

- b) Nilai ekstraksi variabel X4 adalah sebesar 0.612, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 61.2% variansi dari variabel X2.
- c) Nilai ekstraksi variabel X5 adalah sebesar 0.794, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 79.4% variansi dari variabel X3.
- d) Nilai ekstraksi variabel X6 adalah sebesar 0.603, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 60.3% variansi dari variabel X4.
- e) Nilai ekstraksi variabel X7 adalah sebesar 0.754, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 75.4% variansi dari variabel X6.
- f) Nilai ekstraksi variabel X8 adalah sebesar 0.784, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 78.4% variansi dari variabel X9.
- g) Nilai ekstraksi variabel X9 adalah sebesar 0.766, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 76.6% variansi dari variabel X10.
- h) Nilai ekstraksi variabel X12 adalah sebesar 0.714, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 71.4% variansi dari variabel X11.
- i) Nilai ekstraksi variabel X15 adalah sebesar 0.760, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 76.0% variansi dari variabel X13.
- j) Nilai ekstraksi variabel X16 adalah sebesar 0.873, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 87.3% variansi dari variabel X15.
- k) Nilai ekstraksi variabel X17 adalah sebesar 0.873, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 87.3% variansi dari variabel X16.
- l) Nilai ekstraksi variabel X19 adalah sebesar 0.634, artinya faktor yang terbentuk dapat menjelaskan 63.4 % variansi dari variabel X17.

Berdasarkan persentase variansinya bisa dilihat bahwa faktor 1 memiliki variansi sebesar 31,723, artinya sebanyak 31,723%, faktor 2 memiliki variansi sebesar 22,711, artinya sebanyak 22,711%, faktor 3 memiliki variansi sebesar 11.18, artinya sebanyak 11.18% dan faktor 4 memiliki variansi sebesar 9,297, artinya sebanyak 9,297%. Variansi kumulatif dari seluruh faktor yang terbentuk adalah sebesar 74,911. Nilai tersebut kurang dari 100% karena hanya ada 4 faktor yang dianggap memiliki perbedaan dan faktor sisanya dianggap sama berdasarkan hasil ekstraksinya sehingga tidak dimasukkan kedalam faktor yang dibentuk.

Dalam *sree plot* yang dihasilkan dapat dilihat bahwa hanya terdapat 4 komponen dengan nilai *eigenvalue* yang berada diatas 1. Sedangkan, 8 komponen lainnya memiliki nilai *eigenvalue* yang lebih kecil dari 1 sehingga jumlah faktor terbentuk adalah 4 faktor.

### 5.3.3. Analisis Rotasi Faktor

Rotasi faktor diperlukan agar memudahkan pada saat penentuan variabel-variabel mana saja yang menjadi pembentuk dari sebuah faktor. Kontribusi suatu variable bisa dilihat pada *component matrix*. Hasil pada *component matrix* kemudian dirotasi karena biasanya masih ada variabel yang tidak sesuai atau penempatannya tidak tepat. Setelah rotasi dilakukan, setiap variabel dapat dikelompokkan kedalam faktor yang telah terbentuk dengan melihat nilai *loading factor* pada hasil rotasinya.

Berdasarkan hasil rotasi didapatkan bahwa terdapat 4 variabel yang dikelompokkan kedalam faktor 1, terdapat 3 variabel yaitu X15, X16 dan X17. Faktor 2 terdapat 4 variabel yaitu X2, X5, X8 dan X12. Faktor 3 terdapat 2 variabel yaitu X9 dan X19. Faktor 4 terdapat 3 variabel yaitu X4, X6 dan X7.

### 5.3.4. Analisis Interpretasi

Setelah variabel dibagi kepada setiap faktor, kemudian dilakukan interpretasi terhadap variabel tersebut. Dalam proses interpretasi ini setiap faktor yang terbentuk diberi nama dan disesuaikan dengan variabel pembentuknya. Hasil interpretasi setiap faktor diantaranya adalah sebagai berikut:

#### a) Faktor 1 Penghargaan

Variabel pembentuk faktor 1 diantaranya adalah X15, X16 dan X17, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengurangan variabel dalam faktor penghargaan dari 4 variabel menjadi 3 variabel pembentuk faktor.



b) Faktor 2 keamanan

Variabel pembentuk faktor 2 diantaranya adalah X2, X5, X8 dan X12, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengurangan variabel dalam faktor penghargaan dari 6 variabel menjadi 4 variabel pembentuk faktor.

c) Faktor 3 Aktualisasi Diri

Variabel pembentuk faktor 3 diantaranya adalah X9 dan X19, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengurangan variabel dalam faktor penghargaan dari 3 variabel menjadi 2 variabel pembentuk faktor.

d) Faktor 4 kedisiplinan

Variabel pembentuk faktor 4 diantaranya adalah X4, X6 dan X7.

Berdasarkan hasil interpretasi dapat diketahui bahwa ada 4 faktor yang terpilih menjadi faktor yang paling tinggi pengaruh karyawan mematuhi aturan keselamatan dan kesehatan kerja di PD. Alam Aneka Aroma karena memiliki nilai *eigenvalue*  $> 1$  maka untuk memotivasi karyawan mematuhi aturan terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja, karyawan harus diberi sebuah penghargaan bagi karyawan yang telah mematuhi SOP dan juga menggunakan APD yang lengkap ketika bekerja, agar karyawan termotivasi mematuhi aturan terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja serta memberi rasa aman pada saat melakukan pekerjaan.