

# ANALISIS PENGARUH SUPPLY CHAIN VOLUME RANGE, COST ADAPTABILITY DAN TIME ADAPTABILITY TERHADAP SUPPLY CHAIN AGILITY PEMASOK (STUDI EMPIRIK PADA PT INDONESIA POWER)

Muljono

## **Abstrak**

*Penelitian ini menganalisis pengaruh Supply Chain Volume Range, Cost Adaptability, dan Time Adaptability terhadap Supply Chain Agility Pemasok. Rumusan masalah adalah adanya deviasi antara rencana yang tertuang dalam surat perjanjian dengan realisasi pasokan. Secara umum kesimpulan dari hasil pengujian model yang diterapkan pada PT. Indonesia Power, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa Supply Chain Volume Range, Supply Chain Cost Adaptability, dan Supply Chain Time Adaptability berpengaruh positif terhadap Supply Chain Agility yang dihasilkan.*

## **Kata Kunci:**

*Supply Chain Volume Range, Supply Chain Cost Adaptability, Supply Chain Time Adaptability, Supply Chain Agility.*

## 1. KONSEP DASAR

Supply chain Agility adalah kemampuan bereaksi terhadap perubahan yang tidak terencana :Agilitas mengukur kemampuan merespon kebutuhan customer dalam segi waktu delivery, volume (jumlah pasokan ) serta kualitas pasokan secara cepat,Agilitas Perusahaan dipengaruhi oleh kemampuan merespon perubahanpermintaan volume (Supply Chain Range) , kemampuan merespon perubahan waktu (Supply Chain Time Adaptability), dan kemampuan merespon perubahan biaya (Supply Chain Cost Adaptability).

Agilitas pemasok akan berpengaruh terhadap pencapaian target kinerja perusahaan.

Dalam riset gap ini, penulis kutip beberapa penelitiansebelumnya yang terkait dengan agility, faktor2 yang mempengaruhi agility. Patricia M Swafford et all dalam A Framework for assessing value chain agility meneliti tentang keterkaitan agility dengan : Produk, prokuremen, manufaktur, distribusi dan IT. Teresa Betts dan Suresh K. Tadisinga, menyebutkan keterkaitan agility dengan : Penurunan leadtime, Penurunan cycle time, Peningkatan pengenalan product< Peningkatan penyesuaian, Kemampuan kapasitas dan kapabilitas pengiriman (delivery), Peningkatan pelayanan pelanggan, Peningkatan keandalan pengiriman dan Peningkatan kemampuan respon terhadap perubahan pasar. Dengan simpulan : Agility dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan untuk merancang, memproduksi dan mengirimkannya produknya secara efisien kepada konsumen secara efisien.

Sedangkan Soumen Gosh dan Keach Chonn Tan, dalam Effect of supply chain agility on firm performance, bahwa menyebutkan agility di pengaruhi oleh Suplly chain volume range, supply cost adaptability, dan supply chain time adaptability.Menurut Sharifi dan Zang 1999,

Hal penting lainnya terkait agility adalah respon terhadap perubahan dan ketidakmenentuan. Bahwa respons yang tepat terhadap ketidakmenentuan dan kemampuan mendapatkan benefit pada saat terjadi perubahan adalah bagian penting dari agility. Michael J Braunscheidel, meneliti tentang keterkaitan antara agility dengan : Internal Integration, External Integration serta lean & flexible manufacturing, yang di pengartuhi oleh Organization culture, learning Orientation dan market orientation.Xun Li et all, dalam A Unified models of supply chain agility: the work design perspective, meneliti tentang keterkaitan antara Agility dengan procurement, manufacturing dan Distribution.

Berdasarkan riset terdahulu, walaupun tidak ada kesamaan tentang faktor2 yang berpengaruh terhadap agility, namun hampir semua peneliti menyebutkan bahwa :Agility berhubungan dengan kemampuan merespon terhadap perubahan dan ketidakmenentuan, dan secara internal dipengaruhi oleh manufacturing, distribution dan prokuremen. Manufacturing dan distribution, berkaitan dengan Volume range, csot dan time adaptability.

## 2. RUMUSAN MASALAH:

Penyebab deviasi realisasi terhadap rencana adalah agilitas perusahaan.

Dari telaah pustaka, disimpulkan bahwa agilitas perusahaan di pengaruhi antara lain oleh Supply chain Volume range adaptability (kemampuanantisipasi perubahan permintaan volume), supply chain cost adaptability (kemampuan atisipasi terhadap perubahan biaya) , dan supply chain time adaptability (kemampuanantisipasi terhadap perubahan waktu delivery).

## 3. PERTANYAAN PENELITIAN:

3.1. Bagaimana Supply chain Volume

range berpengaruh terhadap supply chain fleksibilitas pemasok dan fleksibilitas pemasok berpengaruh terhadap supply chain agilitas pemasok di PT Indonesia Power

3.2. Bagaimana Supply chain Cost adaptability berpengaruh terhadap supply chain fleksibilitas pemasok dan fleksibilitas pemasok berpengaruh terhadap supply chain agilitas pemasok di PT Indonesia Power

3.2. Bagaimana Supply Chain Time adaptability berpengaruh terhadap supply chain fleksibilitas pemasok dan fleksibilitas pemasok berpengaruh terhadap supply chain agilitas pemasok di PT Indonesia Power.

#### 4. TUJUAN PENELITIAN:

Untuk menganalisis pengaruh Supply chain Volume range adaptability terhadap supply chain fleksibilitas pemasok dan fleksibilitas pemasok berpengaruh terhadap supply chain agilitas pemasok

Untuk menganalisis pengaruh Supply chain Cost adaptability terhadap supply chain fleksibilitas pemasok dan fleksibilitas pemasok berpengaruh terhadap supply chain agilitas pemasok

Untuk menganalisis pengaruh Supply chain Time adaptability terhadap supply chain fleksibilitas pemasok dan fleksibilitas pemasok berpengaruh terhadap supply chain agilitas pemasok.

#### 5. VARIABLE PENELITIAN

Dari Telaah Pustaka, di usulkan variabel penelitian adalah, Supply chain agility, supply

chain range, supply chain cost adaptability dan supply chain time adaptability

Hubungan antara Supply Chain Range dengan supply chain agility. Dalam penelitian Soumen Ghosh dan Keah Choon Tan, disimpulkan bahwa flexibility bagi suatu perusahaan sangat penting untuk mengatur proses bisnisnya agar memenuhi perubahan permintaan, biaya untuk adjustment terhadap perubahan waktu dan waktu yang diperlukan untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan.

Supply chain Range berpengaruh positif pada flexibility dan flexibility berpengaruh pada agility

#### Hipotesa 1:

##### X1 berpengaruh positif terhadap Y

Hubungan antara Supply Chain Cost adaptability terhadap Supply Chain Agility. Dalam penelitian Soumen Ghosh dan Keah Choon Tan, disimpulkan bahwa flexibility bagi suatu perusahaan sangat penting untuk mengatur proses bisnisnya agar memenuhi perubahan permintaan, biaya untuk adjustment terhadap perubahan waktu dan waktu yang diperlukan untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan.

Supply chain Cost adaptability berpengaruh positif pada flexibility dan flexibility berpengaruh pada agility

#### Hipotesa 2

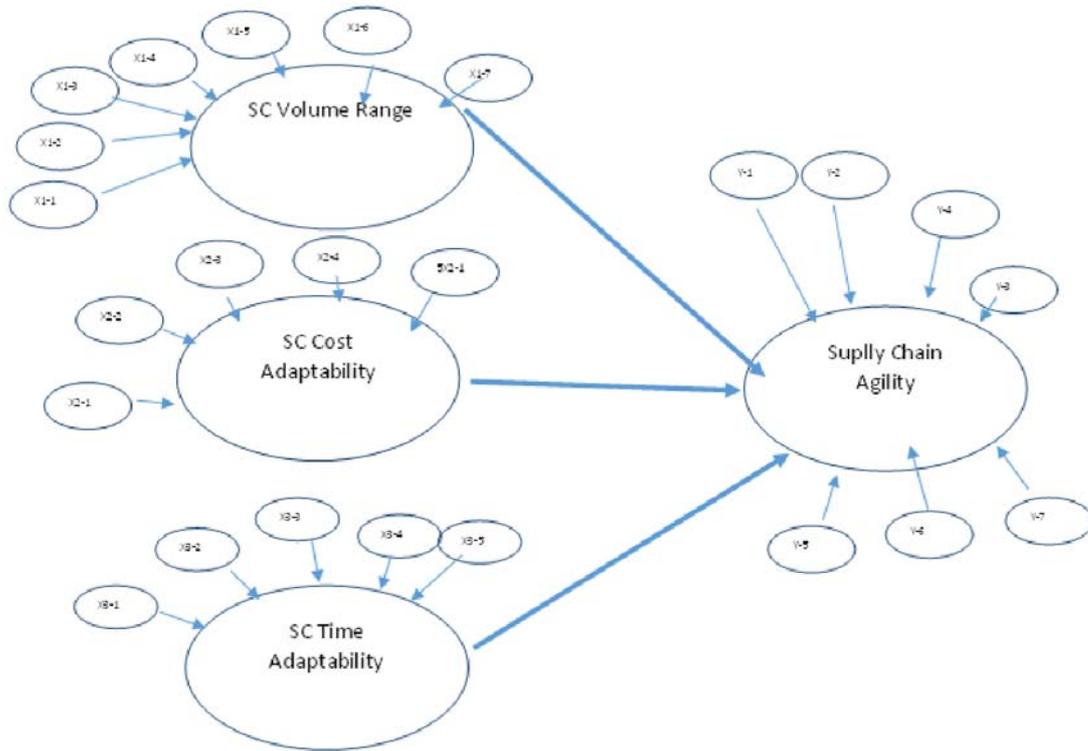
##### X2 berpengaruh + terhadap Y

Hubungan antara Supply Chain Time adaptability terhadap Supply Chain Agility. Dalam penelitian Soumen Ghosh dan Keah Choon Tan, disimpulkan bahwa flexibility bagi suatu perusahaan sangat penting untuk mengatur proses bisnisnya agar memenuhi perubahan permintaan, biaya untuk adjustment terhadap perubahan waktu dan waktu yang diperlukan untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan.

Supply chain time adaptability berpengaruh positif pada flexibility dan flexibility berpengaruh pada agility

### Hipotesa3

X3 berpengaruh + terhadap Y



## 6. KERANGKA PEMIKIRAN

Berdasarkan telaah pustaka, hypothesis terdahulu, maka, dapat disimpulkan dalam kerangka pikir berikut ini:

## 7. Analisis Deskriptif

### 7.1 Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik responden merupakan ciri-ciri yang melekat dalam diri responden. Analisis deskriptif karakteristik responden berarti melakukan analisis untuk memperoleh deskriptif atau gambaran yang berkaitan dengan ciri-ciri dalam diri responden. Karakteristik responden dapat meliputi umur, jenis kelamin, dan pendidikan.

### 7.1.1 Umur Responden

Analisis terhadap umur responden penting untuk dianalisis karena menurut Robbins (2006) data usia responden merupakan issue yang penting dan berhubungan dengan kinerja seseorang. Umur dalam keterkaitannya dengan perilaku individu di lokasi kerja biasanya adalah sebagai gambaran akan pengalaman dan tanggung jawab individu. Hasil analisis deskriptif terhadap umur responden disajikan pada Tabel 7.1 berikut ini:

**Tabel 7.1**  
**Umur Responden**

| <b>Umur</b>   | <b>Jumlah Responden</b> | <b>Presentase (%)</b> |
|---------------|-------------------------|-----------------------|
| 23-28         | 6                       | 5,45                  |
| 29-34         | 15                      | 13,64                 |
| 35-40         | 19                      | 17,27                 |
| 41-46         | 28                      | 25,45                 |
| 47-52         | 42                      | 38,19                 |
| <b>Jumlah</b> | <b>110</b>              | <b>100</b>            |

*Sumber: Data primer yang diolah, 2013*

Berdasarkan Tabel 7.1 dapat diketahui bahwa untuk umur responden yang terbanyak adalah umur 47-52 tahun, yaitu sebanyak 42 orang atau 38,19%. Diikuti dengan usia responden 41-46 tahun sebanyak 28 orang atau 25,45%. Hal ini menunjukkan bahwa Pemasok barang/jasa yang sedang mengikat kontrak dengan PT Indonesia Power sebagian besar berumur 47-52 tahun.

#### **7.1.2 Jenis Kelamin Responden**

Jenis kelamin secara umum dapat memberikan perbedaan pada perilaku seseorang. Dalam suatu bidang kerja jenis kelamin seringkali dapat menjadi pembeda aktivitas yang dilakukan oleh individu. Penyajian data responden berdasarkan jenis kelamin adalah sebagai berikut:

**Tabel 7.2**  
**Jenis Kelamin Responden**

| <b>Jenis Kelamin</b> | <b>Jumlah Responden</b> | <b>Presentase (%)</b> |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Laki-laki            | 68                      | 61,82                 |
| Perempuan            | 42                      | 38,18                 |
| <b>Jumlah</b>        | <b>110</b>              | <b>100</b>            |

*Sumber: Data primer yang diolah, 2013*

Berdasarkan Tabel 7.2 dapat diketahui bahwa jenis kelamin responden, laki-laki sebanyak 68 orang atau 61,82% sedangkan perempuan sebanyak 42 orang atau 38,18%. Hal ini menunjukkan pemasok barang/jasa pada PT. Indonesia Power dilakukan oleh laki-laki.

### 7.1.3 Pendidikan Responden

Pendidikan seringkali dipandang sebagai suatu kondisi yang mencerminkan kemampuan seseorang. Penyajian data responden berdasarkan pendidikan adalah sebagaimana terlihat pada Tabel 7.3 berikut ini:

Tabel 7.3  
**Pendidikan Responden**

| Pendidikan | Jumlah Responden | Presentase (%) |
|------------|------------------|----------------|
| SMA        | 39               | 35,45          |
| D3         | 23               | 20,91          |
| S1         | 46               | 41,82          |
| S2         | 2                | 1,82           |
| Jumlah     | 110              | 100            |

*Sumber: Data primer yang diolah, 2013*

Berdasarkan Tabel 7.3 menunjukkan data bahwa jumlah responden yang terbanyak adalah dari kelompok responden yang berpendidikan S1 yaitu sebanyak 46 orang atau 41,82% dari jumlah responden. Hal ini menunjukkan bahwa pemasok barang/jasa pada PT. Indonesia Power sebagian besar memiliki pendidikan tinggi.

### 7.2 Deskripsi Data Penelitian

Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada 110 responden adalah berupa penilaian responden mengenai variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Oleh sebab itu diperlukan langkah untuk merubah data mentah tersebut menjadi sebuah informasi yang berguna bagi penelitian yaitu analisis deskriptif. Dengan melakukan analisis deskriptif maka peneliti akan memperoleh informasi yang berkaitan dengan Supply Chain Cost Adaptability, Supply Chain Time

Adaptability, Supply Chain Volume Range, dan Supply Chain Agility.

Analisis deskripsi variabel penelitian dilakukan untuk mendapatkan gambaran jawaban responden mengenai variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis Indeks. Oleh karena teknik scoring yang dilakukan dalam penelitian ini adalah minimum 1 dan maksimum 7, maka perhitungan indeks jawaban responden dilakukan dengan rumus sebagai berikut (Ferdinand, 2006):

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{((\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F3 \times 3) + (\%F4 \times 4) + (\%F5 \times 5) + (\%F6 \times 6) + (\%F7 \times 7))}{7}$$

Dimana:

- F1 = frekuensi responden yang menjawab 1
  - F2 = frekuensi responden yang menjawab 2
  - Dst, F7 = frekuensi responden yang menjawab 7
- Dengan menggunakan kriteria tiga kotak

(three box method) maka dasar interpretasi nilai indeks, yaitu sebagai berikut:

14,30 – 42,90 = rendah

> 42,90 – 71,50 = sedang

> 71,50 – 100,00 = tinggi

Adapun hasil perhitungan nilai indeks untuk masing-masing variabel penelitian diuraikan di bawah ini.

### 7.2..1 Deskripsi Variabel *Supply Chain Volume Range*

Variabel *Supply Chain Volume Range* pada penelitian ini diukur melalui tujuh pertanyaan yang mempresentasikan indikator-indikator dari variabel tersebut. Deskripsi jawaban responden terhadap variabel *Supply Chain Volume Range* dijelaskan pada Tabel 7.4 berikut ini:

**Tabel 7.4**  
**Jawaban Responden Terhadap Variabel *Supply Chain Volume Range***

| Indikator  | Frekuensi Jawaban Responden Tentang <i>Supply Chain Volume Range</i> Berdasarkan Skala Nilai Jawaban |      |      |      |      |      |      | Indeks      |
|--|--|------|------|------|------|------|------|-------------|
|  | 1  | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |             |
| X1_1: Sumber bahan baku sesuai kebutuhan konsumen  | 2.7  | 13.6 | 26.4 | 17.3 | 13.6 | 15.5 | 10.9 | 59.4        |
| X1_2: Sumber bahan baku mampu untuk memasok dengan frekuensi yang pasti secara rutin             | 8.2  | 9.1  | 18.2 | 20.9 | 22.7 | 15.5 | 5.5  | 58.5        |
| X1_3: Peralatan transportasi sesuai volume perubahan kapasitas                                   | 7.3  | 18.2 | 14.5 | 13.6 | 14.5 | 12.7 | 19.1 | 60.6        |
| X1_4: Peralatan transportasi sesuai kebutuhan kecepatan alat transportasi                        | 10.9   | 20.0 | 12.7 | 19.1 | 20.0 | 7.3  | 10.0 | 54.2        |
| X1_5: Peralatan produksi mampu menyediakan persediaan yang siap kirim sesuai kebutuhan pelanggan | 16.4   | 12.7 | 12.7 | 10.0 | 21.8 | 16.4 | 10.0 | 56.8        |
| X1_6: Memiliki kemampuan untuk mengatur masing area produksi                                     | 12.7   | 17.3 | 16.4 | 16.4 | 14.5 | 7.3  | 15.5 | 55.3        |
| X1_7: Memiliki inventory yang memadai  | 7.3  | 19.1 | 11.8 | 17.3 | 11.8 | 20.9 | 11.8 | 59.6        |
| <b>Rerata</b>  |  |      |      |      |      |      |      | <b>57.7</b> |

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2013

Hasil perhitungan nilai indeks menunjukkan bahwa nilai rata-rata indeks untuk variabel *Supply Chain Volume Range* adalah sebesar 57,7 yang berada pada rentang > 42,90 – 71,50. Hal ini menunjukkan bahwa *Supply Chain Volume Range* yang dimiliki oleh pemasok barang dan jasa di PT Indonesia Power berada dalam kategori sedang.

### 7.2.2 Deskripsi Variabel *Supply Chain Cost Adaptability*

Variabel *Supply Chain Cost Adaptability* diukur dengan menggunakan lima pertanyaan. Deskripsi jawaban responden terhadap *Supply Chain Cost Adaptability* dijelaskan pada Tabel 7.5 berikut ini:

**Tabel 7.5**  
**Jawaban Responden Terhadap Variabel *Supply Chain Cost Adaptability***

| Indikator  | Frekuensi Jawaban Responden Tentang <i>Supply Chain Cost Adaptability</i> Berdasarkan Skala Nilai Jawaban |      |      |      |      |      |      | Indeks      |
|--|---|------|------|------|------|------|------|-------------|
|  | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |             |
| X2_1: Kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya akibat perubahan lokasi pasokan yang berakibat bertambahnya durasi waktu pasokan | 11.8  | 18.2 | 18.2 | 13.6 | 19.1 | 8.2  | 10.9 | 54.0        |
| X2_2: Kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya akibat perubahan jadwal pasokan  | 8.2   | 14.5 | 19.1 | 25.5 | 13.6 | 7.3  | 11.8 | 55.8        |
| X2_3: Kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya akibat perubahan kapasitas permintaan  | 9.1   | 9.1  | 23.6 | 11.8 | 20.9 | 12.7 | 12.7 | 59.3        |
| X2_4: Kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya akibat perubahan produksi  | 3.6   | 19.1 | 15.5 | 16.4 | 20.9 | 10.9 | 13.6 | 59.9        |
| X2_5: Kemampuan untuk menciptakan terobosan agar tercapai efisiensi dalam produksi untuk kepuasan konsumen                       | 5.5   | 8.2  | 16.4 | 10.9 | 21.8 | 14.5 | 22.7 | 67.1        |
| <b>Rerata</b>  |   |      |      |      |      |      |      | <b>59.2</b> |

*Sumber: Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil perhitungan nilai indeks menunjukkan bahwa nilai rata-rata indeks untuk variabel *Supply Chain Cost Adaptability* adalah sebesar 59,2 yang berada pada rentang > 42,90 – 71,50. Hal ini menunjukkan bahwa *Supply Chain Cost Adaptability* yang dimiliki oleh pemasok barang dan jasa di PT Indonesia Power berada dalam kategori sedang.

### 7.2.3 Deskripsi Variabel *Supply Chain Time Adaptability*

Variabel *Supply Chain Time Adaptability* diukur dengan menggunakan lima pertanyaan. Deskripsi jawaban responden terhadap *Supply Chain Time Adaptability* dijelaskan pada Tabel 7.6 berikut ini:

**Tabel 7.6**  
**Jawaban Responden Terhadap Variabel *Supply Chain Time Adaptability***

| Indikator   | Frekuensi Jawaban Responden Tentang <i>Supply Chain Time Adaptability</i> Berdasarkan Skala Nilai Jawaban |      |      |      |      |      |      | Indeks      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|-------------|
|   | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |             |
| X3_1: Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat perubahan lokasi pasokan         | 7.3   | 11.8 | 15.5 | 17.3 | 15.5 | 10.0 | 22.7 | 63.3        |
| X3_2: Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat gangguan alat transportasi       | 4.5   | 10.0 | 12.7 | 20.0 | 18.2 | 16.4 | 18.2 | 65.6        |
| X3_3: Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat perubahan kapasitas transportasi | 4.5   | 16.4 | 16.4 | 20.9 | 20.9 | 10.9 | 10.0 | 58.6        |
| X3_4: Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat perubahan lokasi pasokan         | 4.5   | 18.2 | 22.7 | 15.5 | 19.1 | 8.2  | 11.8 | 56.9        |
| X3_5: Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat gangguan cuaca                   | 6.4   | 14.5 | 12.7 | 22.7 | 19.1 | 13.6 | 10.9 | 59.7        |
| <b>Rerata</b>   |   |      |      |      |      |      |      | <b>60,8</b> |

*Sumber: Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil perhitungan nilai indeks menunjukkan bahwa nilai rata-rata indeks untuk variabel *Supply Chain Time Adaptability* adalah sebesar 60,8 yang berada pada rentang > 42,90 – 71,50. Hal ini menunjukkan bahwa *Supply Chain Time Adaptability* yang dimiliki oleh pemasok barang dan jasa di PT Indonesia Power berada dalam kategori sedang.

#### 7.2.4 Deskripsi Variabel *Supply Chain Agility*

Variabel *Supply Chain Agility* diukur dengan menggunakan tujuh pertanyaan. Deskripsi jawaban responden terhadap *Supply Chain Agility* dijelaskan pada Tabel 7.7 berikut ini:

**Tabel 7.7**  
**Jawaban Responden Terhadap Variabel *Supply Chain Agility***

| Indikator   | Frekuensi Jawaban Responden Tentang <i>Supply Chain Agility</i> Berdasarkan Skala Nilai Jawaban |      |      |      |      |      |      | Indeks      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|-------------|
|   | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |             |
| Y1: Memiliki kemampuan menurunkan lead time                               | 8.2   | 12.7 | 20.0 | 19.1 | 18.2 | 11.8 | 10.0 | 57.4        |
| Y2: Memiliki kemampuan untuk menurunkan siklus perbaikan produk           | 9.1   | 10.9 | 16.4 | 10.0 | 14.5 | 23.6 | 15.5 | 63.2        |
| Y3: Memiliki kemampuan untuk meningkatkan penyesuaian kebutuhan pelanggan | 11.8  | 10.9 | 15.5 | 20.9 | 17.3 | 13.6 | 10.0 | 57.4        |
| Y4: Memiliki kemampuan mengatur kapasitas dan kemampuan pengiriman        | 20.0  | 10.9 | 17.3 | 16.4 | 13.6 | 7.3  | 14.5 | 53.2        |
| Y5: Memiliki kemampuan meningkatkan kepuasan pelanggan                    | 10.9  | 13.6 | 20.9 | 18.2 | 17.3 | 13.6 | 5.5  | 54.3        |
| Y6: Memiliki kemampuan Improve delivery reliability                       | 4.5   | 12.7 | 15.5 | 26.4 | 20.0 | 13.6 | 7.3  | 59.2        |
| Y7: Memiliki kemampuan Improve responsiveness to changing market needs    | 20.0  | 15.5 | 20.0 | 19.1 | 16.4 | 10.0 | 9.1  | 56.2        |
| <b>Rerata</b>   |   |      |      |      |      |      |      | <b>57,3</b> |

*Sumber: Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil perhitungan nilai indeks menunjukkan bahwa nilai rata-rata indeks untuk variabel *Supply Chain Agility* adalah sebesar 57,3 yang berada pada rentang > 42,90 – 71,50. Hal ini menunjukkan bahwa *Supply Chain Agility* yang dimiliki oleh pemasok barang dan jasa di PT Indonesia Power berada dalam kategori sedang.

### 7.3. Analisis Data

#### 7.3.1 Uji Kualitas Data

##### 7.3.1.1 Pengujian Validitas

Pengujian validitas data dilakukan untuk mengetahui kemampuan suatu instrument untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran yang dilahirkan dengan instrument tersebut. Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis

nilai *correlated item-total correlations* dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai *correlated item-total correlations* > nilai r tabel (n = 110 dan  $\alpha = 5\%$ ) = 0,195 maka dapat dikatakan bahwa indikator adalah valid.
- Jika nilai *correlated item-total correlations* < nilai r tabel (n = 110 dan  $\alpha = 5\%$ ) = 0,195 maka dapat dikatakan bahwa indikator tidak valid.

##### 7.3.1.1.1 Validitas Variabel *Supply Chain Volume Range*

Variabel *Supply Chain Volume Range* diukur dengan menggunakan tujuh indikator. Berikut disajikan hasil pengujian validitas untuk indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *Supply Chain Volume Range*.

**Tabel 7.8**  
**Hasil Uji Validitas Variabel *Supply Chain Volume Range***

| Indikator |  | <i>Correlated Item-Total Correlations</i> |
|-----------|--|---|
| X1_1      | Sumber bahan baku sesuai kebutuhan konsumen  | 0,652                                     |
| X1_2      | Sumber bahan baku mampu untuk memasok dengan frekuensi yang pasti secara rutin             | 0,684                                     |
| X1_3      | Peralatan transportasi sesuai volume perubahan kapasitas                                   | 0,574                                     |
| X1_4      | Peralatan transportasi sesuai kebutuhan kecepatan alat transportasi                        | 0,521                                     |
| X1_5      | Peralatan produksi mampu menyediakan persediaan yang siap kirim sesuai kebutuhan pelanggan | 0,463                                     |
| X1_6      | Memiliki kemampuan untuk mengatur masing area produksi                                     | 0,381                                     |
| X1_7      | Memiliki inventory yang memadai  | 0,417                                     |

*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil pengujian validitas data untuk indikator-indikator variabel *Supply Chain Volume Range* menghasilkan nilai *Correlated Item-Total Correlations* > 0,195 sehingga dapat disimpulkan bahwa ketujuh indikator-indikator tersebut merupakan indikator yang tepat untuk mengukur variabel *Supply Chain Volume Range* atau dengan kata lain, indikator tersebut adalah valid.

### 7.3.1.1.2 Validitas Variabel *Supply Chain Cost Adaptability*

Variabel *Supply Chain Cost Adaptability* diukur dengan menggunakan lima indikator. Berikut disajikan hasil pengujian validitas untuk indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *Supply Chain Cost Adaptability*.

**Tabel 7.9**  
**Hasil Uji Validitas Variabel *Supply Chain Cost Adaptability***

| Indikator |  | <i>Correlated Item-Total Correlations</i> |
|-----------|--|---|
| X2_1      | Kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya akibat perubahan lokasi pasokan yang berakibat bertambahnya durasi waktu pasokan | 0,627                                     |
| X2_2      | Kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya akibat perubahan jadwal pasokan  | 0,679                                     |
| X2_3      | Kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya akibat perubahan kapasitas permintaan  | 0,511                                     |
| X2_4      | Kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya akibat perubahan produksi  | 0,635                                     |
| X2_5      | Kemampuan untuk menciptakan terobosan agar tercapai efisiensi dalam produksi untuk kepuasan konsumen                       | 0,383                                     |

*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil pengujian validitas data untuk indikator-indikator variabel *Supply Chain Cost Adaptability* menghasilkan nilai *Correlated Item-Total Correlations* > 0,195 sehingga dapat disimpulkan bahwa kelima indikator-indikator tersebut merupakan indikator yang tepat untuk mengukur variabel *Supply Chain Cost Adaptability* atau dengan kata lain, indikator tersebut adalah valid.

### 7.3.1.1.3 Validitas Variabel *Supply Chain Time Adaptability*

Variabel *Supply Chain Time Adaptability* diukur dengan menggunakan lima indikator. Berikut disajikan hasil pengujian validitas untuk indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *Supply Chain Time Adaptability*.

**Tabel 7.10**  
**Hasil Uji Validitas Variabel *Supply Chain Time Adaptability***

| Indikator |  | <i>Correlated Item-Total Correlations</i> |
|-----------|--|---|
| X3_1      | Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat perubahan lokasi pasokan                      | 0,466                                     |
| X3_2      | Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat gangguan alat transportasi                    | 0,519                                     |
| X3_3      | Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat perubahan kapasitas transportasi transportasi | 0,619                                     |
| X3_4      | Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat perubahan lokasi pasokan                      | 0,578                                     |
| X3_5      | Mampu untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat gangguan cuaca                                | 0,586                                     |

*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil pengujian validitas data untuk indikator-indikator variabel *Supply Chain Time Adaptability* menghasilkan nilai *Correlated Item-Total Correlations* > 0,195 sehingga dapat disimpulkan bahwa kelima indikator-indikator tersebut merupakan indikator yang tepat untuk mengukur variabel *Supply Chain Time Adaptability* atau dengan kata lain, indikator tersebut adalah valid.

#### 47.3.1.1.4 Validitas Variabel *Supply Chain Agility*

Variabel *Supply Chain Agility* diukur dengan menggunakan tujuh indikator. Berikut disajikan hasil pengujian validitas untuk indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *Supply Chain Agility*.

**Tabel 7.11**  
**Hasil Uji Validitas Variabel *Supply Chain Agility***

| Indikator |   | <i>Correlated Item-Total Correlations</i> |
|-----------|---|---|
| Y1        | Memiliki kemampuan menurunkan lead time                               | 0,513                                     |
| Y2        | Memiliki kemampuan untuk menurunkan siklus perbaikan produk           | 0,689                                     |
| Y3        | Memiliki kemampuan untuk meningkatkan penyesuaian kebutuhan pelanggan | 0,666                                     |
| Y4        | Memiliki kemampuan mengatur kapasitas dan kemampuan pengiriman        | 0,534                                     |
| Y5        | Memiliki kemampuan meningkatkan kepuasan pelanggan                    | 0,525                                     |
| Y6        | Memiliki kemampuan Improve delivery reliability                       | 0,672                                     |
| Y7        | Memiliki kemampuan Improve responsiveness to changing market needs    | 0,501                                     |

*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil pengujian validitas data untuk indikator-indikator variabel *Supply Chain Agility* menghasilkan nilai *Correlated Item-Total Correlations* > 0,195 sehingga dapat disimpulkan bahwa ketujuh indikator-indikator tersebut merupakan indikator yang tepat untuk mengukur variabel *Supply Chain Agility* atau dengan kata lain, indikator tersebut adalah valid.

#### 7.3.1.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauhmana suatu instrument dapat

memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Uji Alpha Cronbach dengan kriteria hasil pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai Alpha Cronbach hasil perhitungan > 0,6 maka dapat dikatakan bahwa variabel penelitian adalah reliabel.
- Jika nilai Alpha Cronbach hasil perhitungan < 0,6 maka dapat dikatakan bahwa variabel penelitian tidak reliabel.

**Tabel 7.12**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

| Variabel                              | Alpha Cronbach |
|---------------------------------------|----------------|
| <i>Supply Chain Volume Range</i>      | 0,791          |
| <i>Supply Chain Cost Adaptability</i> | 0,786          |
| <i>Supply Chain Time Adaptability</i> | 0,777          |
| <i>Supply Chain Agility</i>           | 0,834          |

*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil pengujian reliabilitas pada masing-masing variabel penelitian menghasilkan nilai Alpha Cronbach yang lebih besar dari 0,6. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil pengukuran pada masing-masing variabel penelitian tersebut menghasilkan pengukuran yang reliabel atau konsisten.

#### 7.3.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah uji yang dilakukan untuk menganalisis asumsi-asumsi dasar yang harus dipenuhi dalam penggunaan regresi. Uji asumsi klasik ini bertujuan agar menghasilkan estimator linear tidak bias yang terbaik dari model regresi yang diperoleh dari

metode kuadrat terkecil. Dengan terpenuhinya asumsi-asumsi tersebut maka hasil yang diperoleh dapat lebih akurat dan mendekati atau sama dengan kenyataan. Hasil pengujian asumsi-asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

### 7.3.2.1 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi antar variabel bebas (independent) yang dilakukan dengan menganalisis nilai VIF dan Tolerance dengan

kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai Tolerance  $< 0,1$  dan nilai VIF  $> 10$  maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan regresi terdapat masalah multikolinieritas
- Jika nilai Tolerance  $> 0,1$  dan nilai VIF  $< 10$  maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan regresi tidak terdapat masalah multikolinieritas

Berikut hasil uji multikolinieritas yang telah dilakukan dalam penelitian ini.

**Tabel 7.13**  
**Hasil Uji Multikolinieritas**

| Variabel                              | Tolerance | VIF   |
|---------------------------------------|-----------|-------|
| <i>Supply Chain Volume Range</i>      | 0,650     | 1,539 |
| <i>Supply Chain Cost Adaptability</i> | 0,699     | 1,432 |
| <i>Supply Chain Time Adaptability</i> | 0,688     | 1,453 |

*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil nilai Tolerance dan VIF pada masing-masing variabel bebas (independent) menunjukkan bahwa nilai Tolerance  $> 0,1$  dan nilai VIF  $< 10$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas (independent).

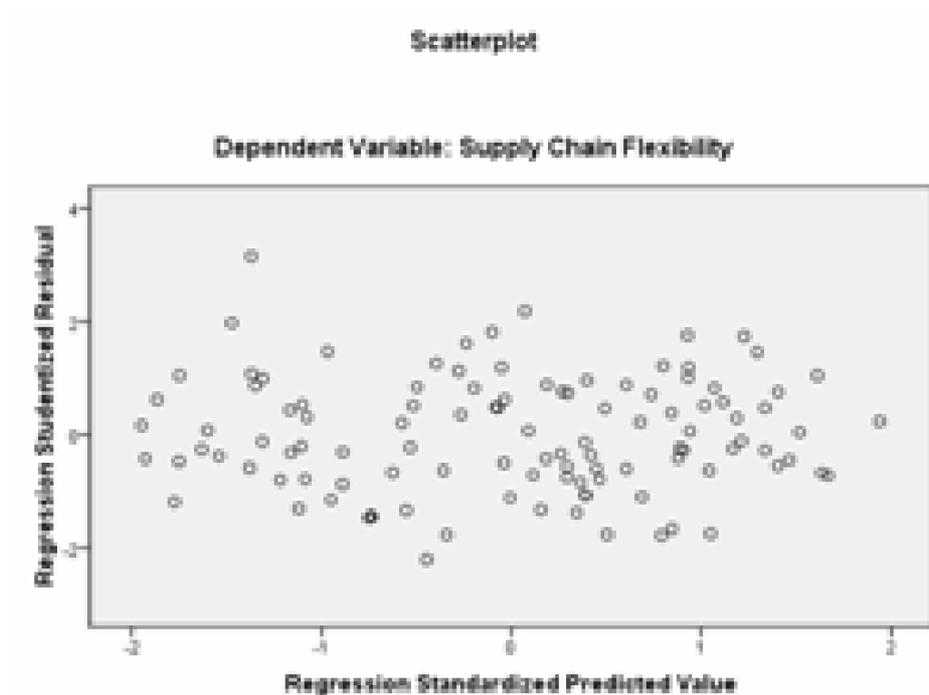
### 4.4.2.2 Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Pengujian

heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan Grafik Scatter Plot dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika sebaran titik-titik tidak ada pola tertentu dan menyebar di atas dan di bawah titik nol sumbu Y maka tidak ada masalah heteroskedastisitas
- Jika sebaran titik-titik membentuk pola tertentu dan tidak menyebar di atas dan di bawah titik nol sumbu Y maka ada masalah heteroskedastisitas

**Gambar 7.1**  
**Hasil Uji Heteroskedastisitas**



*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Hasil pengujian heteroskedastisitas dengan Grafik Scatter Plot menunjukkan bahwa sebaran titik-titik tidak membentuk suatu pola tertentu serta penyebarannya berada di atas dan di bawah titik nol sumbu Y sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

### 7.3.2.3 Uji Normalitas

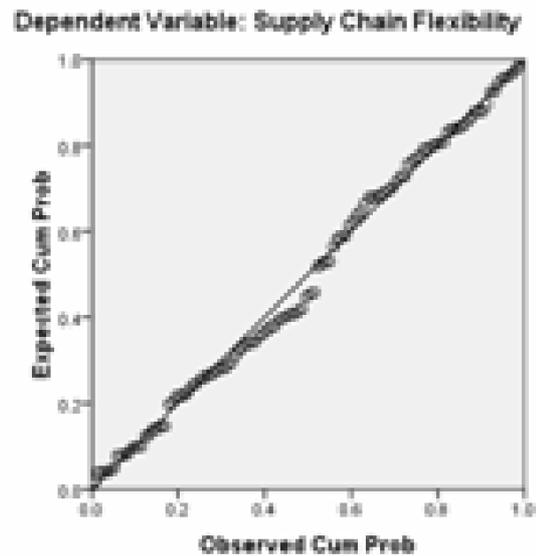
Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data penelitian. Pengujian

normalitas dilakukan dengan menganalisis grafik Normal Probability Plot dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal maka dapat diartikan bahwa sebaran data penelitian memenuhi asumsi normalitas
- Jika titik-titik menyebar jauh dari garis diagonal maka dapat diartikan bahwa sebaran data penelitian tidak memenuhi asumsi normalitas

**Gambar 7.2**  
**Grafik Normalitas PP Plot**

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Pada grafik PP Plot di atas terlihat bahwa titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal sehingga dapat diartikan bahwa sebaran data penelitian memenuhi asumsi normalitas.

Oleh karena analisis normalitas data dengan grafik Normal Probability Plot dilakukan secara visual yang memiliki subjektivitas yang tinggi maka pengujian normalitas data diperkuat

dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai Signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data penelitian adalah normal
- Jika nilai Signifikansi  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data penelitian adalah tidak normal

**Tabel 7.14**  
**Hasil Uji Normalitas**

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test |                |                         |
|------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                    |                | Unstandardized Residual |
| N                                  |                | 110                     |
| Normal Parameters <sup>a</sup>     | Mean           | ,0000000                |
|                                    | Std. Deviation | 5,38076795              |
| Most Extreme Differences           | Absolute       | ,071                    |
|                                    | Positive       | ,071                    |
|                                    | Negative       | -,044                   |
| Kolmogorov-Smirnov Z               |                | ,747                    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)             |                | ,632                    |
| a. Test distribution is Normal.    |                |                         |

*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Nilai signifikansi hasil uji Kolmogorov Smirnov adalah 0,632 yang lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa secara statistik juga terbukti bahwa distribusi data penelitian memenuhi asumsi normalitas.

#### 7.4. Analisis Regresi Linear Berganda

Model persamaan regresi yang baik adalah memenuhi persyaratan asumsi klasik antara lain semua data berdistribusi normal, model harus bebas dari gejala multikolinieritas

dan terbebas dari heterokedastisitas. Dari analisis sebelumnya telah terbukti bahwa model persamaan yang diajukan dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan asumsi klasik sehingga model persamaan dalam penelitian ini sudah dianggap baik. Analisis regresi digunakan untuk menguji hipotesis tentang pengaruh secara parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan estimasi regresi berganda dengan program SPSS 15 diperoleh hasil tabel seperti Tabel 7.15.

**Tabel 7.15**  
**Hasil Estimasi Regresi**  
**Coefficients(a)**

| Model |                      | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t         | Sig. | Collinearity Statistics |            |
|-------|----------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-----------|------|-------------------------|------------|
|       |                      | B                           | Std. Error | Beta                      | Tolerance | VIF  | B                       | Std. Error |
| 1     | (Constant)           | -,328                       | 2,156      |                           | -,152     | ,880 |                         |            |
|       | SC Volume Range      | ,235                        | ,075       | ,227                      | 3,124     | ,002 | ,650                    | 1,539      |
|       | SC Cost Adaptability | ,405                        | ,095       | ,300                      | 4,283     | ,000 | ,699                    | 1,432      |
|       | SC Time Adaptability | ,623                        | ,098       | ,448                      | 6,341     | ,000 | ,688                    | 1,453      |

a. Dependent Variable: Supply Chain Agility

*Sumber : Data Primer yang Diolah, 2013*

Berdasarkan Tabel 4.15 dapat diketahui persamaan regresi yang terbentuk adalah:

$$Y = 0,227 X_1 + 0,300 X_2 + 0,448 X_3$$

Keterangan :

Y = Supply Chain Agility

X1 = Supply Chain Volume Range

X2 = Supply Chain Cost Adaptability

X3 = Supply Chain Time Adaptability

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan bahwa:

- a. Variabel Supply Chain Volume Range, Supply Chain Cost Adaptability, dan Supply Chain Time Adaptability mempunyai arah koefisien yang bertanda positif terhadap Supply Chain Agility.
- b. Koefisien Supply Chain Volume Range memberikan nilai sebesar 0,227 yang berarti bahwa jika Supply Chain Volume Range semakin tinggi dengan asumsi variabel lain tetap maka Supply Chain Agility akan mengalami peningkatan.
- c. Koefisien Supply Chain Cost Adaptability memberikan nilai sebesar

0,300 yang berarti bahwa jika Supply Chain Cost Adaptability semakin tinggi dengan asumsi variabel lain tetap maka Supply Chain Agility akan mengalami peningkatan.

- d. Koefisien Supply Chain Time Adaptability memberikan nilai sebesar 0,448 yang berarti bahwa jika Supply Chain Time Adaptability semakin tinggi dengan asumsi variabel lain tetap maka Supply Chain Agility akan mengalami peningkatan

## 7.5 Pengujian Hipotesis

### 7.5.1 Uji t (Uji Hipotesis Secara Parsial)

Hipotesis 1,2,dan 3 dalam penelitian ini diuji kebenarannya dengan menggunakan uji parsial. Pengujian dilakukan dengan melihat taraf signifikansi (p-value), jika taraf signifikansi yang dihasilkan dari perhitungan di bawah 0,05 maka hipotesis diterima, sebaliknya jika taraf signifikansi hasil hitung lebih besar dari 0,05 maka hipotesis ditolak.

**Tabel 7.16**  
**Hasil Uji t Secara Parsial**

| Variabel bebas                 | t-hitung | Sig t |
|--------------------------------|----------|-------|
| Supply Chain Volume Range      | 3,124    | 0.002 |
| Supply Chain Cost Adaptability | 4.283    | 0.000 |
| Supply Chain Time Adaptability | 6,341    | 0.000 |

*Sumber: Data primer yang diolah, 2013*

### 1. Uji Hipotesis 1 (H1)

Perumusan Hipotesis:

Ho:bi = 0, tidak ada pengaruh antara Supply Chain Volume Range dengan Supply Chain Agility.

Ha:bi “ 0, terdapat pengaruh antara Supply Chain Volume Range dengan Supply Chain Agility.

Dari Tabel 4.18 terlihat bahwa hasil pengujian hipotesis Supply Chain Volume Range menunjukkan nilai t hitung sebesar 3,124 dengan taraf signifikan 0.002. Taraf signifikansi tersebut lebih kecil dari 0.05 , yang berarti bahwa hipotesis dalam penelitian ini menolak Ho dan menerima Ha. Dengan demikian hipotesis H1 “Supply chain Volume Range berpengaruh

positif terhadap agility”.

## 2. Uji Hipotesis 2 (H2)

Perumusan Hipotesis:

Ho:bi = 0, tidak ada pengaruh antara Supply Chain Cost Adaptability dengan Supply Chain Agility.

Ha:bi “ 0, terdapat pengaruh antara Supply Chain Cost Adaptability dengan Supply Chain Agility.

Dari Tabel 4.18 terlihat bahwa hasil pengujian hipotesis Supply Chain Cost Adaptability menunjukkan nilai t hitung sebesar 4,283 dengan taraf signifikan 0.000. Taraf signifikansi tersebut lebih kecil dari 0.05 , yang berarti bahwa hipotesis dalam penelitian ini menolak Ho dan menerima Ha. Dengan demikian hipotesis H1 “Supply Chain Cost Adaptability berpengaruh positif terhadap agility”.

## 3. Uji Hipotesis 3 (H3)

Perumusan Hipotesis:

Ho:bi = 0, tidak ada pengaruh antara Supply Chain Time Adaptability dengan Supply Chain Agility.

Ha:bi > 0, terdapat pengaruh antara Supply Chain Time Adaptability dengan Supply Chain Agility.

Dari Tabel 4.16 terlihat bahwa hasil pengujian hipotesis Supply Chain Time

Adaptability menunjukkan nilai t hitung sebesar 6,341 dengan taraf signifikan 0.000. Taraf signifikansi tersebut lebih kecil dari 0.05 , yang berarti bahwa hipotesis dalam penelitian ini menolak Ho dan menerima Ha. Dengan demikian hipotesis H1 “Supply Chain Time Adaptability berpengaruh positif terhadap agility”.

## 7.5.2 Uji F (Pengujian hipotesis secara simultan)

Pengujian kelayakan model dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan model mampu untuk menjelaskan fenomena yang dianalisis. Untuk menguji kelayakan model penelitian ini digunakan Uji Anova (uji F) dengan kriteria sebagai berikut :

- Jika nilai F hitung > F tabel pada df (3 ; 106 ; 0,05) adalah sebesar 2,690 atau nilai signifikansi < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel bebas yang diuji merupakan variabel yang tepat dalam memprediksi variabel terikat.
- Jika nilai F hitung < F tabel pada df (3 ; 106 ; 0,05) adalah sebesar 2,690 atau nilai signifikansi > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel bebas yang diuji merupakan variabel yang tidak tepat dalam memprediksi variabel terikat.

**Tabel 7.17**  
**Hasil Uji Kelayakan Model**

| ANOVA <sup>b</sup>   |            |                |     |             |        |                   |
|--|------------|----------------|-----|-------------|--------|-------------------|
| Model  |            | Sum of Squares | Df  | Mean Square | F      | Sig.              |
| 1  | Regression | 5512.014       | 3   | 1837.338    | 61.713 | .000 <sup>a</sup> |
|  | Residual   | 3155.840       | 106 | 29.772      |        |                   |
|  | Total      | 8667.855       | 109 |             |        |                   |
| a. Predictors: (Constant), SC Time Adaptability, SC Cost Adaptability, SC Volume Range |            |                |     |             |        |                   |
| b. Dependent Variable: Supply Chain Agility  |            |                |     |             |        |                   |

Sumber: Data primer yang diolah, 2013

Hasil pengujian kelayakan model menghasilkan nilai F hitung sebesar 61,713 dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Apabila nilai-nilai hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai ketentuannya maka diperoleh hasil bahwa nilai F hitung sebesar  $61,713 >$  nilai tabel (2,690) dan nilai signifikansi sebesar  $0,000 <$  0,05. Mengacu pada hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa variabel *Supply Chain Volume Range*, *Supply Chain Cost Adaptability*, dan *Supply Chain Time Adaptability* merupakan variabel yang layak atau tepat untuk menjelaskan terjadinya variasi pada variabel

*Supply Chain Agility*.

### 7.5.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi merupakan besaran yang menunjukkan besarnya variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independennya. Dengan kata lain, koefisien determinasi ini digunakan untuk mengukur seberapa jauh variabel-variabel bebas dalam menerangkan variabel terikatnya. Nilai koefisien determinasi ditentukan dengan nilai adjusted R square sebagaimana dapat dilihat pada tabel 7.18:

**Tabel 7.18**  
**Nilai Koefisien Determinasi**

| Model Summary |                   |          |                 |                            |
|---------------|-------------------|----------|-----------------|----------------------------|
| Model         | R                 | R Square | Adjusted Square | Std. Error of the Estimate |
| 1             | .797 <sup>a</sup> | .636     | .626            | 5.456                      |

a. Predictors: (Constant), SC Time Adaptability, SC Cost Adaptability, SC Volume Range

*Sumber: Data primer yang diolah, 2013*

Nilai Adjusted R Square yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebesar 0,626 atau 62,6% yang berarti bahwa variabel *Supply Chain Volume Range*, *Supply Chain Cost Adaptability*, dan *Supply Chain Time Adaptability* mampu menjelaskan sebesar 62,6% persen penyebab terjadinya variasi atau perubahan yang terjadi pada variabel *Supply Chain Agility* sedangkan sisanya sebesar 37,4% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

## 7.6 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian secara statistik dapat terlihat dengan jelas bahwa

secara parsial (individu) semua variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Pengaruh yang diberikan ketiga variabel bebas tersebut bersifat positif artinya semakin tinggi *Supply Chain Volume Range*, *Supply Chain Cost Adaptability*, dan *Supply Chain Time Adaptability* maka semakin tinggi pula *Supply Chain Agility* yang dihasilkan. Hasil tersebut sesuai dengan hipotesis yang diajukan. Penjelasan pengaruh masing-masing dari variabel dijelaskan sebagai berikut:

### 7.6.1 Pengaruh *Supply Chain Volume Range* terhadap *Supply Chain Agility*

Hipotesis pertama menguji ada tidaknya pengaruh *Supply Chain Volume Range* terhadap *Supply Chain Agility* yang menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,227, t hitung sebesar 3,124, dan nilai signifikansi sebesar 0,002. Oleh karena nilai t hitung (3,124) > nilai t tabel (1,982) dan nilai signifikansi (0,002) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa *Supply Chain Volume Range* secara statistik terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Agility*.

Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya oleh Mediator Effect of supply chain agility on firm performance, Soumen Gosh, Keach Choon Tan dan TeresaBetts, Suresh K Tadisina yang memberikan suatu kesimpulan bahwa *Supply Chain Volume Range* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Agility*.

#### **7.6.2 Pengaruh Supply Chain Cost Adaptability terhadap Supply Chain Agility**

Hipotesis kedua menguji ada tidaknya pengaruh *Supply Chain Cost Adaptability* terhadap *Supply Chain Agility* yang menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,300, t hitung sebesar 4,283, dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Oleh karena nilai t hitung (4,283) > nilai t tabel (1,982) dan nilai signifikansi (0,000) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa *Supply Chain Cost Adaptability* secara statistik terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Agility*.

Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya oleh Mediator Effect of supply chain agility on firm performance, Soumen Gosh, Keach Choon Tan dan TeresaBetts, Suresh K Tadisina yang memberikan suatu kesimpulan bahwa *Supply Chain Cost Adaptability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Agility*.

#### **7.6.3 Pengaruh Supply Chain Time Adaptability terhadap Supply Chain Agility**

Hipotesis ketiga menguji ada tidaknya pengaruh *Supply Chain Time Adaptability* terhadap *Supply Chain Agility* yang menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,448, t hitung sebesar 6,341, dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Oleh karena nilai t hitung (6,341) > nilai t tabel (1,982) dan nilai signifikansi (0,000) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa *Supply Chain Time Adaptability* secara statistik terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Agility*.

Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya oleh Mediator Effect of supply chain agility on firm performance, Soumen Gosh, Keach Choon Tan dan TeresaBetts, Suresh K Tadisina yang memberikan suatu kesimpulan bahwa *Supply Chain Time Adaptability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Agility*.

#### **7.6.4 Pengaruh Supply Chain Volume Range , Supply Chain Cost Adaptability dan Supply Chain Time Adaptability secara bersama sama terhadap Supply Chain Agility**

Dari Hipotesis ketiga menguji ada tidaknya pengaruh *Supply Chain Time Adaptability* terhadap *Supply Chain Agility* yang menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,448, t hitung sebesar 6,341, dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Oleh karena nilai t hitung (6,341) > nilai t tabel (1,982) dan nilai signifikansi (0,000) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa *Supply Chain Time Adaptability* secara statistik terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Agility*.

Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya oleh Mediator Effect of supply chain agility on firm performance, Soumen Gosh, Keach Choon Tan dan TeresaBetts, Suresh K

Tadisina yang memberikan suatu kesimpulan bahwa Supply Chain Time Adaptability berpengaruh positif dan signifikan terhadap Supply Chain Agility.

#### **7.6.4 Pengaruh Supply Chain Time Adaptability terhadap Supply Chain Agility**

Hipotesis ketiga menguji ada tidaknya pengaruh Supply Chain Time Adaptability terhadap Supply Chain Agility yang menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,448, t hitung sebesar 6,341, dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Oleh karena nilai t hitung (6,341) > nilai t tabel (1,982) dan nilai signifikansi (0,000) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa Supply Chain Time Adaptability secara statistik terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Supply Chain Agility.

Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya oleh Mediator Effect of supply chain agility on firm performance, Soumen Gosh, Keach Choon Tan dan TeresaBetts, Suresh K Tadisina yang memberikan suatu kesimpulan bahwa Supply Chain Time Adaptability berpengaruh positif dan signifikan terhadap Supply Chain Agility.

#### **7.6.5 Pengaruh Supply Chain Time Adaptability terhadap Supply Chain Agility**

Hipotesis ketiga menguji ada tidaknya pengaruh Supply Chain Time Adaptability terhadap Supply Chain Agility yang menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,448, t hitung sebesar 6,341, dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Oleh karena nilai t hitung (6,341) > nilai t tabel (1,982) dan nilai signifikansi (0,000) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa Supply Chain Time Adaptability secara statistik terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Supply Chain Agility.

Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya oleh Mediator Effect of supply chain

agility on firm performance, Soumen Gosh, Keach Choon Tan dan TeresaBetts, Suresh K Tadisina yang memberikan suatu kesimpulan bahwa Supply Chain Time Adaptability berpengaruh positif dan signifikan terhadap Supply Chain Agility.

## **8. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI MANAJERIAL.**

### **8.1 Kesimpulan Hipotesis**

Dari hasil analisis diperoleh bahwa Supply Chain Volume Range, Supply Chain Time Adaptability, dan Supply Chain Cost Adaptability berpengaruh terhadap Supply Chain Agility. Selengkapnya dijelaskan sebagai berikut:

1. Hipotesis 1: Supply Chain Volume Range berpengaruh positif terhadap Supply Chain Agility

Pengujian hipotesis yang dilakukan membuktikan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara Supply Chain Volume Range dengan Supply Chain Agility. Hal ini menunjukkan pengaruh antara agilitiy dengan realisasi kontrak dengan kemampuan pemasok memenuhi kontrak dari sisi volume pengiriman.

2. Hipotesis 2: Supply Chain Time Adaptability berpengaruh positif terhadap Supply Chain Agility.

Pengujian hipotesis yang dilakukan membuktikan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara Supply Chain Time Adaptability dengan Supply Chain Agility. Hal ini menunjukkan pengaruh antara agilitiy dengan realisasi kontrak dengan kemampuan pemasok memenuhi kontrak dari sisi waktu pengiriman.

Hipotesis 3: Supply Chain Cost Adaptability berpengaruh positif

terhadap Supply Chain Agility.

Pengujian hipotesis yang dilakukan membuktikan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara Supply Chain Cost Adaptability dengan Supply Chain Agility. Hal ini menunjukkan pengaruh antara agilitiy dengan realisasi kontrak dengan kemampuan pemasok memenuhi kontrak dari sisi biaya pengiriman.

## 8.2 Kesimpulan Penelitian

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana realisasi kontrak dengan kemampuan pemasok memenuhi kontrak dari sisi volume pengiriman, biaya, dan waktu. Hasil penelitian ini berhasil menemukan bahwa ada tiga factor yang mempengaruhi secara signifikan Agility yaitu volume pengiriman, biaya, dan waktu .

## 8.2 Implikasi

Berdasarkan model penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini, maka dapat memperkuat konsep-konsep teoritis dan memberikan dukungan empiris terhadap penelitian terdahulu. Literatur-literatur yang menjelaskan tentang Supply Chain Volume Range, Supply Chain Cost Adaptability, Supply Chain Time Adaptability dan Supply Chain Flexibility telah diperkuat oleh konsep teoritis dan dukungan empiris mengenai hubungan kualitas dan variabel-variabel yang mempengaruhi Supply Chain Flexibility.

### 8.2.1 Implikasi Teoritis

Penelitian ini disusun sebagai usaha untuk memberikan jawaban atas *research question* (pertanyaan penelitian) melalui pengujian beberapa hipotesis seperti yang

telah dijelaskan sebelumnya. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana Supply Chain Volume Range, Supply Chain Cost Adaptability, dan Supply Chain Time Adaptability berpengaruh terhadap Supply Chain Agility pemasok pada PT. Indonesia Power.

Supply Chain Agility sebuah perusahaan dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu Supply Chain Volume Range, Supply Chain Cost Adaptability, dan Supply Chain Time Adaptability. Semakin tingginya volume range, cost adaptability, dan time adaptability pemasok, maka meningkatkan agility pemasok pada PT. Indonesia Power. Beberapa implikasi teoritis yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Supply Chain Volume Range  
Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan antara Supply Chain Volume Range dengan Agility. Hal ini mendukung penelitian Dove (1995), yang mengatakan bahwa Supply Chain Volume Range secara positif terkait dengan Agility. Pemasok yang selalu memenuhi kebutuhan konsumen, inventory yang memadai, dst akan menciptakan nilai lebih ditengah-tengah persaingan. Selain itu hasil ini juga mendukung penelitian Malhotra (1999), yang mengatakan bahwa perlunya volume range untuk menciptakan agility.
2. Supply Chain Cost Adaptability  
Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan antara Supply Chain Cost Adaptability dengan Agility. Hal ini mendukung Slack N. (1983), yang mengatakan bahwa Supply Chain Cost Adaptability secara positif terkait dengan Agility. Pemasok yang memiliki kemampuan untuk mengakomodir risiko biaya

akibat perubahan jadwal pasokan, kapasitas permintaan, produksi, akan menciptakan nilai lebih ditengah-tengahpersaingan.

### 3. Supply Chain Time Adaptability

Penelitian ini juga berhasil menemukan adanya pengaruh positif dan signifikan antara Supply Chain Time Adaptability dengan agility. Hal ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Koste, L.L.(1999), yang mengatakan bahwa Supply Chain Time Adaptability secara positif terkait dengan Agility. Pemasok yang memiliki kemampuan untuk mengakomodir risiko keterlambatan akibat gangguan alat transportasi,

perubahan lokasi pasokan, perubahan kapasitas transportasi, gangguan cuaca, akan menciptakan nilai lebih ditengah-tengahpersaingan.

### 8.3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan diantaranya adalah :

1. Tingkat respon yang kurang dari pemasok barang dan jasa di PT. Indonesia Power padasaat dilakukannya wawancara untuk pengisian kuesioner.
2. Para pemasok masih mengabaikan pentingnya agility untuk kepentingan perusahaan dimasa yang akan datang.

## DAFTAR REFERENSI

1. Augusty Ferdinand. 2006. *Metode Penelitian Manajemen :Pedoman Peneliti untuk kpenulisan skripsi, Tesis dan Disertasi Ilmu Manajemen*, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
2. Cho, H., Jung, M., & Kim, M. (1996). Enabling technologies of agile manufacturing and its related activities in Korea. *Computers and Industrial Engineering*, 30 (3), 323-334.
3. Dove, R., (1995). Best agile practice reference base – 1994: challenge models and benchmarks. 4<sup>th</sup> Annual Agility Conference, Agility Forum, Bethlehem, PA.
4. Fliedner, G., & Vokurka, R. (1997). Agility: competitive weapon of the 1990s and beyond? *Production and Inventory Management Journal*, 38 (3), 19-24.
5. Goldman, S. L., Nagel, R. N., & Preiss, K. (1995). *Agile competitors and virtual organizations*. New York: Van Nostran Reinhold.
6. Ghozali, Imam. 2009, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
7. Kidd, P.T.(1995). *Agile corporations: business enterprises in the 21<sup>st</sup> century*. Macclesfield:Cheshire Henbury.
8. Kristina Rimienė, *supply chain agility concept evolution (1990-2010)*, Kaunas University of Technology, Lithuania, kristina.jakstaite@ktu.lt
9. Li, X., Chung, C., Goldsby, T. J., & Holsapple, C. W. (2008). A unified model of supply chain agility: the workdesign perspective. *International Journal of Logistics Management*, 19 (3), 408-435.
10. Michael J. Braunscheidel,, 2005, *antecedents of supply chain agility:an empirical Investigation*
11. Patricia M Swafford et all, *A framework for assessing value chainagility*,
12. Sharifi, H., & Zhang, Z., 1999. A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: An introduction. *International Journal of Production Economics* 62 (1-2), 7-22.
13. Soumen Ghosh 1), Keah-Choon Tan 2) *The Mediator Effect of Supply Chain Agility on Firm Performance*, 1) College of Management, Georgia Institute of Technology. 2) College of Business, University of Nevada Las Vegas (kctan@unlv.nevada.edu).
14. Teresa Betts ,Suresh K. Tadisina.*Supply Chain Agility, Collaboration, and Performance: How do they Relate?* Department of Management Southern Illinois University Carbondale, IL 62901-4627 618-453-3307.
15. V.C. Pandey and Suresh Garg, *Analysis of interaction among the enablers of agility insupply chain* ,Department of Mechanical and Production, Delhi College of Engineering, New Delhi, India.