

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah variabel *independent* yaitu, *environment turbulence (X1)*, *entrepreneurial orientation (X2)*, variabel mediasi yaitu *flexibility strategy (Y1)*, *business model innovation (Y2)*, dan variabel moderator yaitu, *supply chain risk management(X3)* terhadap variabel *dependent* yaitu, *supply chain performance(Y3)*. Unit analisis yang dijadikan penelitian adalah praktisi dari perusahaan-perusahaan logistik penyedia jasa logistik 3PL yang menjadi anggota Asosiasi Logistik Indonesia (ALI). Penelitian ini dilakukan saat terjadinya pandemik *Covid-19* di awal tahun 2020 sampai dengan akhir 2021.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Jenis Penelitian dan Metode Yang Digunakan

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *descriptive* dan *verificative*. Secara deskriptif menguraikan fenomena akurat secara sistematis pada variabel *environment turbulence*, *entrepreneurial orientation*, *flexibility strategy*, *business model innovation*, *supply chain risk management* dan *supply chain performance* di industry logistik. Secara verifikatif artinya menguji kembali teori, konstruk dan praktek yang sudah terjadi melalui hipotesis yang menggambarkan hubungan kausal antara variabel *independent (environmental turbulence, dan entrepreneurial orientation)*, variabel *mediation (flexibility strategy dan business model innovation)*, variabel *moderation (supply chain risk management)* dan variabel *dependent (supply chain performance)* pada perusahaan penyedia jasa logistik di Indonesia. Pengumpulan data di lapangan dilakukan melalui *instrument* penyebaran kuesioner, lebih dikenal dengan metode penelitian *explanatory research* dan *explanatory survey* (Singarimbun, 2006).

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah penjabaran atas teori atau *variable* yang menjadi obyek penelitian, pengamatan dan pengukuran. Untuk mencapai tujuan penelitian, karakteristik dari variabel tersebut diberikan dibuat dalam dimensi dan indikator sebagaimana pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Pengertian Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No pernyataan
1	2	3	4	5	6
Environment Turbulence	Situasi yang dapat berubah terus, substansial, tidak pasti dan tidak terduga. (Eisenhardt dan Martin; 2000 dan Rosca dan Moldoveanu; 2009).	Market (Ansoff;1980 dan Nashirudin;2014)	Turbulensi perubahan pada lingkungan pasar.	Interval	1&2
		Competition (Ansoff;1980 dan Nashirudin;2014)	Turbulensi perubahan lingkungan persaingan.	Interval	3&4
		Technology (Ansoff;1980 dan Nashirudin;2014)	Turbulensi perubahan teknologi di industri.	Interval	5&6
		Regulation (Ansoff;1980 dan Nashirudin;2014)	Turbulensi perubahan regulasi pemerintah.	Interval	7&8
Entrepreneurial Orientation	Kecenderungan dari manajemen untuk berdisiplin dalam memutuskan, mengambil risiko yang diperhitungkan, untuk menjadi inovatif dan proaktif. (Drucker, 2006).	Proactive (Bouncken dkk, 2016)	Sikap mengantisipasi dan bertindak atas kebutuhan pasar ke depan.	Interval	9&10
		Innovative (Bouncken dkk, 2016)	Kecenderungan bisnis untuk terlibat dan mendukung ide-ide baru.	Interval	11&12
		Risk taking (Bouncken dkk, 2016)	Mengambil tindakan eksplisit seketika saat terjadi ketidakpastian.	Interval	13&14
		Discipline of execution (McChesney, Covey, dan Huling, 2012)	Proses sistematis untuk mengambil tindakan yang terprediksi dan terkendali.	Interval	15&16
Flexibility Strategy	Kemampuan sistem manufaktur perusahaan untuk mengatasi variasi lingkungan dan kondisi pasar serta mengefektifkan system (terjadi percepatan, efisiensi dan mengurangi dampak negatif). (Jayant dan Ghagra, 2013)	Flexible Supply (Jayant dan Ghagra, 2013)	Bekerja sama dengan multi supplier dan multi kontrak, untuk mengurangi risiko biaya dan komitmen pasokan.	Interval	17&18
		Flexible process (Jayant dan Ghagra, 2013)	Mengelola proses produksi melalui berbagai lini perakitan untuk bersaing dalam biaya dan variasi produk.	Interval	19&20

Variabel	Pengertian Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No pernyataan
1	2	3	4	5	6
		Flexible Product (Jayant dan Ghagra, 2013)	Mengelola diferensiasi produk untuk mengantisipasi risiko permintaan asar.	Interval	21&22
		Flexible Pricing (Jayant dan Ghagra, 2013)	Mengelola penetapan harga untuk menggeser permintaan produk dalam satu merk untuk menghindari risiko penurunan penjualan.	Interval	23&24
Business Model Innovation.	Kapabilitas yang memungkinkan perusahaan untuk menangkap peluang dan ancaman dari lingkungan pada waktunya, dan memperoleh keunggulan kompetitif dengan memperluas, mengubah, mendistribusikan atau memodifikasi sumber daya. (Nosratabadi, Mosavi, dan Lakner, 2020)	Value proposition (Nosratabadi, Mosavi, dan Lakner, 2020)	Menawarkan sesuatu yang baru bagi konsumen dan perusahaan.	Interval	25&26
		Value creation (Nosratabadi, Mosavi, dan Lakner, 2020)	Melakukan aktivitas kunci untuk mengelola sumber daya dan kemitraan.	Interval	27&28
		Value capture (Nosratabadi, Mosavi, dan Lakner, 2020)	Menggambarkan biaya dan pendapatan yang diperoleh perusahaan.	Interval	29&30
		Value Delivery (Nosratabadi, Mosavi, dan Lakner, 2020)	Penyampaian produk dan jasa yang ditawarkan.	Interval	31&32
Supply Chain Risk Management (SCRM)	Implementasi strategi SCRM. Mengidentifikasi dan mengelola risiko <i>Supply chain</i> secara terkoordinasi. (Kauppi dkk., 2016). Risk Identification, Risk Assessment dan Risk Mitigation (dan El Baz and Ruel; 2020). Risk Control (Azadegan dkk., 2020; Matook dkk; 2009 dan El Baz dan Ruel; 2020).	Program (Wheelen dan Hunger, 2012)	Menggambarkan aktivitas <i>supply chain risk management</i> yang dirancang dan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan bisnis di perusahaan.	Interval	33&34
		Budget (Wheelen dan Hunger, 2012)	Menggambarkan tingkat kesiapan / kemampuan dalam mengalokasikan anggaran guna tercapainya program <i>Supply Chain Risk Management</i> .	Interval	35&36
		Procedure (Wheelen dan Hunger, 2012)	Menggambarkan berbagai prosedur atau standard operation procedure (SOP) untuk merinci kegiatan pada program <i>supply chain risk management</i> .	Interval	37&38
Supply Chain Performance	Proses pengukuran tingkat efisiensi dan efektifitas aktivitas/strategi yang diterapkan oleh	Reliable (Pujawan dan Mahendrawati, 2017)	Terpenuhinya target berupa; waktu, mutu, dan jumlah persis dengan janji.	Interval	39&40

Variabel	Pengertian Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No pernyataan
1	2	3	4	5	6
	industri. Arif- Uz- Zaman & Ahsan (2014),	Responsiveness (Pujawan dan Mahendrawati, 2017)	Kecepatan dalam menanggapi kebutuhan dan pemenuhan pesanan konsumen.	Interval	41&42
		Agility (Pujawan dan Mahendrawati, 2017, <i>Supply Chain Council</i> (2002)	Sikap fleksibel dan adaptif dalam merespon perubahan pada lingkungan.	Interval	43&44
		Costs (Pujawan dan Mahendrawati, 2017)	Biaya sumber daya manusia, bahan baku, transportasi, pergudangan dan biaya lainnya dalam proses rantai pasokan.	Interval	45&46
		Assets. (Pujawan dan Mahendrawati, 2017)	Produktifnya pengelolaan asset dibuktikan dengan rendahnya persediaan dan optimalnya utilitas.	Interval	47&48

Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2022)

3.2.3. Jenis dan Sumber Data

Penelitian yang dilakukan bersumber pada data primer dan sekunder. Data primer bersumber dari subyek atau berasal dari sumber aslinya sedangkan data sekunder bersumber dari himpunan data pihak lain atau data tidak langsung (Hermawan, 2006). Data primer dikumpulkan dengan cara mengirim daftar pertanyaan kepada sampel yang mewakili target populasi penelitian. Data sekunder diperoleh dari dokumen yang sudah ada, berupa buku naskah laporan, jurnal, artikel dan hasil penelitian yang dipublikasikan dan mendukung penelitian ini yang didapatkan secara *offline* dari Asosiasi Logistik Indonesia, dan perpustakaan atau secara *online (digital)* (Malhotra, 2015).

3.2.4. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Penarikan Sampel

3.2.4.1. Populasi

Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti, karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian (Ferdinand, 2014). Populasi dari penelitian ini adalah para praktisi di perusahaan penyedia jasa logistik anggota Asosiasi Logistik Indonesia (ALI). ALI dipilih

sebagai populasi karena anggotanya terdiri dari berbagai macam organisasi dan asosiasi pengusaha maupun praktisi di budang *supply chain* dan logistik seperti ASDEKI, ASPERINDO, ALFI, APTRINDO, INSA, INACA, APBMI dan lain-lain. Jumlah anggota ALI tercatat sekitar 4.000 orang terdiri dari kalangan praktisi, pengusaha, dan profesional yang bergerak di bidang *supply chain* dan *logistics* di seluruh Indonesia. Mengingat beragamnya elemen lapisan penyedia jasa logistik (1PL, 2PL, 3PL, 4PL, dan 5PL) dan mengingat keterbatasan waktu dan biaya, penelitian ini hanya dilakukan terhadap elemen populasi praktisi penyedia jasa logistik lapisan ketiga atau 3PL, yaitu praktisi pada perusahaan independen yang menyediakan layanan logistik kepada perusahaan lain baik layanan logistik tunggal atau multi. Bingkai populasi berupa daftar praktisi penyedia jasa logistik 3PL sebanyak 286 anggota (daftar terlampir).

3.2.4.2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan subset atau perwakilan yang memiliki karakteristik populasi untuk diteliti oleh peneliti (Ferdinand, 2014). Banyak cara untuk menetapkan sampel penelitian, antara lain 25 kali variabel independen (untuk penelitian multivariate) dan teknik maximum likelihood estimation sebesar 100 sampai dengan 400 sampel (untuk pengujian *chi-Square* dalam analisis *structural equation modeling*) (Hair dkk., 2010). Berdasarkan hal tersebut, mengingat penelitian ini akan menggunakan metode SEM maka penentuan jumlah sampel yang digunakan adalah *maximum likelihood estimation* yaitu sebanyak 100-400 sampel.

3.2.4.3. Teknik Penarikan Sampel

Teknik penarikan sampel dilakukan dengan pendekatan *probability sampling* yaitu semua elemen di dalam *sample frame* memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Jenis sampling yang dilakukan adalah dengan cara *simple random sampling*, yaitu setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Dengan demikian seluruh praktisi yang ada dalam daftar bingkai populasi penyedia jasa logistik 3 PL anggota Asosisasi Logistik Indonesia (ALI) memenuhi syarat untuk dijadikan sampel. Kuesioner yang disebar adalah sebanyak 286, sementara kuesioner yang kembali adalah sebanyak 232 kuesioner.

Dengan memperhatikan kriteria penarikan sampel sebagaimana dibahas di atas maka jumlah ini sudah memenuhi kriteria penarikan *sample* tersebut.

3.2.5. Teknik Pengumpulan Data

1. Daftar pertanyaan atau *questioner*

Questioner merupakan teknik mengumpulkan data primer dimana peneliti melakukan penyebaran *list* pernyataan atau pertanyaan tertulis yang kemudian dipilih oleh responden sesuai dengan kondisi dan situasi yang faktual dari sisi responden. Dua media yang saat ini bisa digunakan untuk menyebarkan kuesioner yaitu media *offline* dan media *online*. Adapun dalam penelitian ini kuesioner disebarkan melalui *online* kepada anggota Asosiasi Logistik Indonesia (ALI). Kuesioner berisi seperangkat daftar pertanyaan yang mencerminkan indikator pada variabel hubungan *environment turbulence*, *entrepreneurial orientation*, *flexibility strategy*, *business model innovation*, *supply chain risk management* dan *supply chain performance* pada subyek di perusahaan logistik di Indonesia.

2. Studi kepustakaan / literatur

Studi kepustakaan ini dilakukan dalam rangka penyusunan kerangka berfikir logis penelitian mulai dari penemuan fenomena, problem *research/gap research*, problem statement mengenai variabel yang diteliti, yaitu *environment turbulence*, *entrepreneurial orientation*, *flexibility strategy*, *business model innovation*, *supply chain risk management* dan *supply chain performance* pada penyedia jasa logistik 3PL di Indonesia. Studi literatur tersebut didapat dari berbagai sumber, yaitu: buku, jurnal, artikel dan berita di berbagai media. Dari hasil analisis literatur sistematis sederhana diperoleh *trend* dari isu kajian-kajian penelitian terkini, sehingga dapat mengikuti perkembangan dan melengkapinya sesuai bidang ilmu manajemen strategis (*state of the art*).

3. Wawancara

Merupakan pengajuan pertanyaan secara langsung terhadap pemegang informasi atas obyek yang sedang diteliti, baik terstruktur maupun tidak terstruktur. Wawancara yang dilakukan untuk melengkapi data dan informasi dalam penelitian ini antara lain dilakukan dengan pejabat-pejabat yang berwenang di Sekretariat ALI.

3.3. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas atas instrumen penelitian yang disebarkan kepada responden perlu diuji terlebih dahulu. Alat bantu untuk menguji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini adalah program *Statistical Product for Service Solutions* (SPSS) 24.0 for windows.

3.3.1. Hasil Pengujian Validitas

Indikator harus dipilih secara tepat (valid) untuk menjelaskan arti dari konsep variabel yang diteliti. Validitas konstruk (variabel) yang dipilih perlu dibuktikan penggunaannya sesuai dengan teori-teori yang sudah dirumuskan melalui nilai konvergen dan diskriminan validitas. Diskriminan validitas diperoleh dari hubungan skor tiap butir dengan skor keseluruhannya. Secara statistik dinyatakan valid bila dimensi konsep masing-masing skor butir berkorelasi dengan skor totalnya. Untuk mengukur validitas suatu instrumen digunakan rumus korelasi *product moment* Pearson yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor yang diperoleh subjek seluruh item

Y = Skor total

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum XY$ = Jumlah perkalian faktor korelasi variabel X dan Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N = Banyaknya responden

Untuk taraf signifikansinya adalah, bila r-hitung lebih besar atau sama dengan r-tabel maka item pertanyaan-pertanyaan dinyatakan valid. Sebaliknya bila r-hitung lebih kecil dari r-tabel, item pertanyaan-pertanyaan dinyatakan tidak valid.

Tabel 3.2 sampai dengan tabel 3.7 menjelaskan dan menunjukkan hasil uji validitas atas 48 item pernyataan dari 30 responden.

Tabel 3. 2 Uji Validitas Variabel *Environment Turbulence* (ET)

No	Butir Pernyataan	r_{hitung}	r_{kritis}	Keterangan
Dimensi <i>Market turbulence</i>				
1	ET1	0,543	0,361	<i>Valid</i>
2	ET2	0,470	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Competition turbulence</i>				
3	ET3	0,704	0,361	<i>Valid</i>
4	ET4	0,773	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Technology turbulence</i>				
5	ET5	0,556	0,361	<i>Valid</i>
6	ET6	0,517	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Regulation turbulence</i>				
7	ET7	0,442	0,361	<i>Valid</i>
8	ET8	0,555	0,361	<i>Valid</i>

Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2022)

Seluruh item pernyataan pada variabel *environment turbulence* nilainya > 0,361 dengan demikian semua item pernyataan dinyatakan *valid*.

Tabel 3. 3 Uji Validitas Variabel *Entrepreneurial Orientation* (EO)

No	Butir Pernyataan	R_{hitung}	r_{kritis}	Keterangan
Dimensi <i>Proactive</i>				
1	EO1	0,755	0,361	<i>Valid</i>
2	EO2	0,736	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Innovative</i>				
3	EO3	0,737	0,361	<i>Valid</i>
4	EO4	0,733	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Proactive</i>				
5	EO5	0,764	0,361	<i>Valid</i>
6	EO6	0,771	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Innovative</i>				
7	EO7	0,839	0,361	<i>Valid</i>
8	EO8	0,802	0,361	<i>Valid</i>

Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2022)

Seluruh item pernyataan pada variabel *entrepreneurial orientation* nilainya $> 0,361$ dengan demikian semua item pernyataan dinyatakan *valid*.

Tabel 3. 4 Uji Validitas Variabel *Flexibility Strategy* (FS)

No	Butir Pernyataan	r _{hitung}	r _{kritis}	Keterangan
Dimensi <i>Flexible Supply Strategy</i>				
1	FS1	0,827	0,361	<i>Valid</i>
2	FS2	0,858	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Flexible Process Strategy</i>				
3	FS3	0,535	0,361	<i>Valid</i>
4	FS4	0,677	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Flexible Product Strategy</i>				
5	FS5	0,718	0,361	<i>Valid</i>
6	FS6	0,854	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Flexible Pricing Strategy</i>				
7	FS7	0,633	0,361	<i>Valid</i>
8	FS8	0,907	0,361	<i>Valid</i>

Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2022)

Seluruh item pernyataan pada variabel *flexibility strategy* nilainya $> 0,361$ dengan demikian semua item pernyataan dinyatakan *valid*.

Tabel 3. 5 Uji Validitas Variabel *Business Model Innovation* (BMI)

No	Butir Pernyataan	r _{hitung}	r _{kritis}	Keterangan
Dimensi <i>Value Proposition</i>				
1	BMI1	0,513	0,361	<i>Valid</i>
2	BMI2	0,601	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Value Creation</i>				
3	BMI3	0,858	0,361	<i>Valid</i>
4	BMI4	0,698	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Value Capture</i>				
5	BMI5	0,760	0,361	<i>Valid</i>
6	BMI6	0,799	0,361	<i>Valid</i>
Dimensi <i>Value Delivery</i>				
7	BMI7	0,909	0,361	<i>Valid</i>
8	BMI8	0,639	0,361	<i>Valid</i>

Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2022)

Seluruh item pernyataan pada variabel *business model innovation* nilainya $> 0,361$ dengan demikian semua item pernyataan dinyatakan *valid*.

Tabel 3. 6 Uji Validitas Variabel *Supply Chain Risk Management (SCRM)*

No	Butir Pernyataan	r_{hitung}	r_{kritis}	Keterangan
Dimensi Programs				
1	SCRM1	0,929	0,361	Valid
2	SCRM2	0,752	0,361	Valid
Dimensi Budget				
3	SCRM3	0,905	0,361	Valid
4	SCRM4	0,812	0,361	Valid
Dimensi Procedures				
5	SCRM5	0,893	0,361	Valid
6	SCRM6	0,891	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2022)

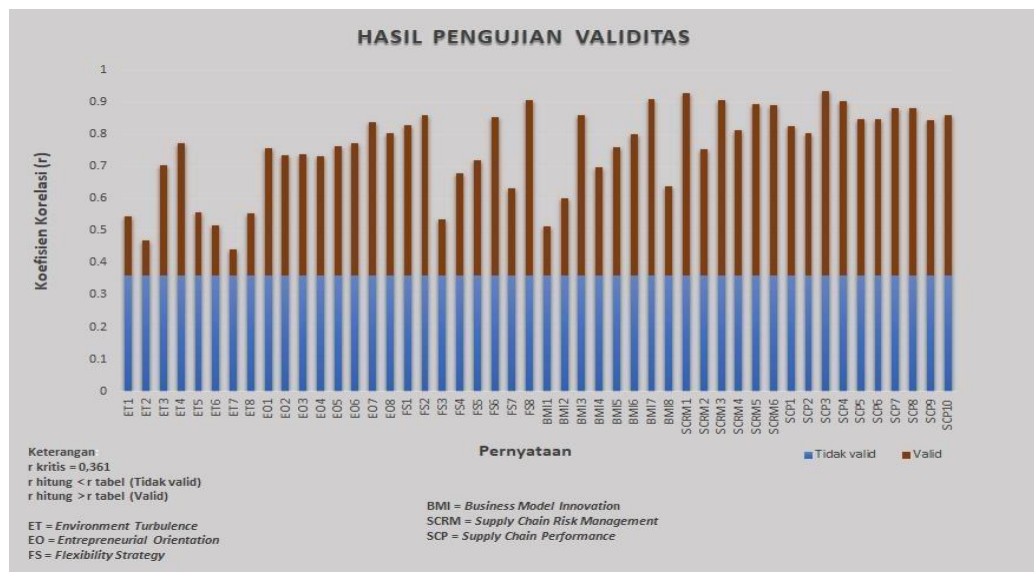
Seluruh item pernyataan pada variabel *supply chain risk management* nilainya $> 0,361$ dengan demikian semua item pernyataan dinyatakan *valid*.

Tabel 3. 7 Uji Validitas Variabel *Supply Chain Performance (SCP)*

No	Butir Pernyataan	r_{hitung}	r_{kritis}	Keterangan
Dimensi Reliability				
1	SCP1	0,826	0,361	Valid
2	SCP2	0,802	0,361	Valid
Dimensi Responsiveness				
3	SCP3	0,935	0,361	Valid
4	SCP4	0,903	0,361	Valid
Dimensi Agility				
5	SCP5	0,848	0,361	Valid
6	SCP6	0,848	0,361	Valid
Dimensi Costs.				
7	SCP7	0,882	0,361	Valid
8	SCP8	0,882	0,361	Valid
Dimensi Assets.				
9	SCP9	0,843	0,361	Valid
10	SCP10	0,860	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2022)

Seluruh item pernyataan pada variabel *supply chain performamce* nilainya > 0,361 dengan demikian semua item pernyataan dinyatakan *valid*.



Gambar 3. 1 Hasil Uji Validitas Seluruh Variabel Penelitian

Gambar 3.1 menunjukkan hasil pengujian validitas dari seluruh butir pernyataan atas variabel penelitian yaitu *environment turbulence*, *entrepreneurial orientation*, *flexibility strategy*, *business model innovation*, *supply chain risk management* dan *supply chain performance* nilai r-hitung > r-tabel, sehingga valid untuk menjadi alat ukur dalam penelitian ini.

3.3.2. Hasil Pengujian Reliabilitas

Seluruh instrumen alat ukur harus konsisten sepanjang waktu dan terindikasi stabil (reliabel) untuk mengukur sebaik apa konsep dan data dari deviasinya. Dikatakan reliabel jika skala dapat konsisten, oleh karena itu pengujian instrumen dilakukan dengan *internal consistency* yang lebih dikenal dengan rumus *split half* Spearman Brown yaitu:

$$r1 = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

r1 = reliabilitas seluruh instrument

rb = Korelasi *Product Moment* antara belahan pertama dan kedua.

Kriteria reliabilitas ditentukan dengan pengujian sebagai berikut:

1. Dinyatakan *reliable*, pada saat koefisien internal item semua pertanyaan r-hitungnya \geq r-tabel pada tingkat signifikansi 5%.
2. Dinyatakan *reliable*, pada saat koefisien internal seluruh item pertanyaan r-hitungnya $<$ r-tabel dengan tingkat signifikansi 5%.

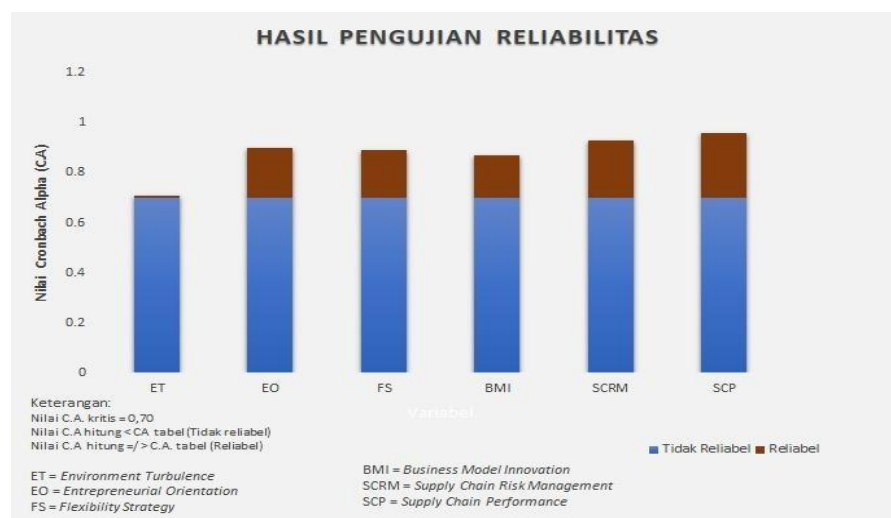
Pengujian reliabilitas dilaksanakan dengan cara, item-item instrumen dipecah menjadi ganjil dan genap, kemudian masing-masing disusun sendiri skornya dan dicari hubungannya.

Tabel 3. 8 Uji Reliabilitas

No	Variabel	Indeks Reliabilitas	Nilai Kritis	Keterangan
1	<i>Environment Turbulence</i>	0,700	0,7	Reliabel
2	<i>Entrepreneurial Orientation</i>	0,899	0,7	Reliabel
3	<i>Flexibility Strategy</i>	0,892	0,7	Reliabel
4	<i>Business Model Innovation</i>	0,870	0,7	Reliabel
5	<i>Supply Chain Risk Management</i>	0,930	0,7	Reliabel
6	<i>Supply Chain Performance</i>	0,959	0,7	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2022)

Gambar 3.2 menunjukkan bahwa keseluruhan variabel memiliki nilai yang sama atau lebih besar dari 0,7 ($\geq 0,7$), hal ini berarti tingkat konsistensi internal setiap variabel kuat, semua konstruk pada skala pengukuran ini reliabel.



Gambar 3. 2 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Penelitian

3.4. Teknik Analisis Data

Penelitian diharapkan mencapai tujuan sesuai dengan rumusan masalah dan tujuannya, dimana instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner yang dianalisis secara deskriptif dan verifikatif. Penelitian ini meneliti hubungan *environment turbulence*, *entrepreneurial orientation*, *flexibility strategy*, *business model innovation*, dan *supply chain risk management* terhadap *supply chain performance*. Untuk pengukuran digunakan skala *semantic differential* beratribut bipolar, dengan tujuh poin (Tabel 3.9).

Tabel 3. 9 Skor Pada Skala *Semantic Differential*

No	Kriteria Penafsiran	Keterangan
1.	0%	Tidak Seorangan
2.	1% - 25%	Sebagian Kecil
3.	26% - 49%	Hampir Setengahnya
4.	50%	Setengahnya
5.	51% - 75%	Sebagian Besar
6.	76% - 99%	Hampir Seluruhnya
7.	100%	Seluruhnya

Sumber: modifikasi dari (Ali, 1993).

3.4.1. Analisis Data Deskriptif

Analisis ini untuk mengetahui dan menjelaskan variabel-variabel dari sebuah situasi atau keadaan dan mencari kekuatan hubungan melalui analisis korelasi dan membuat perbandingan rata-rata data sampel atau populasi tanpa perlu diuji signifikasinya. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket atau kuesioner yang disusun berdasarkan variabel penelitian. Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk menyajikan data tabel dan perhitungan persentase, atas nilai pada variabel yang dikategorikan dari mulai tidak baik, kurang baik, cukup, baik dan sangat baik. Untuk melihat urutan kriteria dilakukan dengan membandingkan skor total dengan skor ideal.

$$\text{Skor (\%)} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Ideal}}$$

Selanjutnya dilakukan klasifikasi berdasarkan penilaian responden terhadap variabel yang dikategorikan. Kelas yang terjadi memiliki interval yang diperoleh dari pencarian nilai berdasarkan hasil perhitungan variabel. Formula yang dapat digunakan untuk membuat kriteria interval kelas adalah sebagai berikut:

$$\text{Rentang Kelas} = \text{Data variabel Y terbesar} - \text{Data variabel Y Terkecil}$$

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang Kelas}}{\text{Banyak Kelas Interval}}$$

Sumber: (Sudjana, 1993)

Setelah mendapat rentang kelas dan panjang kelas interval, langkah selanjutnya mengelompokan unit berdasarkan hasil total *score* jawaban berdasarkan dimensi dan variabel. Cara yang dilakukan untuk mengategorikan hasil perhitungan yaitu dengan menggunakan kriteria penafsiran persentase yang diambil dari 0% sampai 100%. Tabel 3.10 Tabel Analisis Deskriptif sebagai berikut.

Tabel 3. 10 Tabel Analisis Deskriptif

No	Butir Pernyataan	Alternatif Jawaban						Total	Skor Total	Skor Ideal	% Dimensi	% Variabel
		7	6	5	4	3	2					
Skor												
Total Skor dan persentase												

Sumber : Dimodifikasi dari Sekaran, (2003).

Setelah dilakukannya pengkategorian hasil dari perhitungan, maka selanjutnya masuk ke dalam langkah pembuatan garis kontinum dimana hal ini dilakukan untuk melakukan perbandingan masing-masing skor total variabel dalam rangka mendapatkan gambaran dari variabel itu sendiri. Berikut di bawah ini merupakan langkah-langkah pembuatan garis kontinum

1. Penentuan kontinum terendah dan tertinggi

$$\text{Kontinum Tertinggi} = \frac{\text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Pernyataan} \times \text{Jumlah Responden}}{\text{Jumlah Pernyataan} \times \text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Kontinum Terendah} = \frac{\text{Skor Terendah} \times \text{Jumlah Pernyataan} \times \text{Jumlah Responden}}{\text{Jumlah Pernyataan} \times \text{Jumlah Responden}}$$

2. Penentuan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan

$$\text{Skor Setiap Tingkatan} = \frac{\text{Kontinum Tertinggi} - \text{Kontinum Terendah}}{\text{Banyaknya Tingkatan}}$$

3. Pembuatan garis kontinum serta penentuan daerah letak skor hasil penelitian. Menentukan persentase letak skor hasil penelitian (*rating scale*) dalam garis kontinum ($\text{Skor}/\text{Skor Maksimal} \times 100\%$).

3.4.2. Analisis Data Verifikatif

Data yang diperoleh merupakan persepsi responden atas masing-masing variabel yang diteliti. Data dianalisis dengan alat uji *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar konstruk laten,

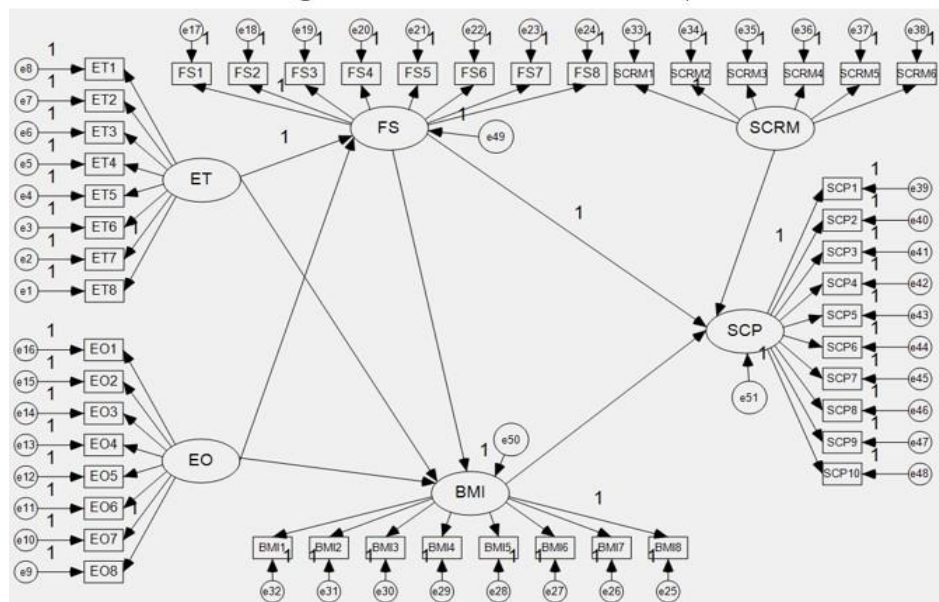
konstruk laten dengan konstruk *manifest*, serta menganalisis *error standard* secara langsung (Hair dkk., 2010).

Structural Equation Modeling memiliki keunggulan, yaitu:

1. Mengukur konstruk melalui variabel *manifest*nya,
2. Menganalisis persamaan pengukuran (*measurement equation*) yaitu hubungan variabel laten dengan variabel *manifest*nya,
3. Menganalisis persamaan struktur (*structural equation*) yaitu korelasi antar variabel laten secara bersamaan dengan menunjukkan *error standard*nya.

Analisis SEM menggambarkan secara lengkap korelasi kausalitas langsung dan tidak langsung antar variabel eksogen dengan endogen, dengan menunjukkan besaran kontribusi komponen yang membentuk konstruk yang diamati. Sesuai dengan kerangka pemikiran, analisis SEM ini akan menguji pengaruh *environment turbulence* (ET), *entrepreneurial orientation* (EO), *supply chain risk management* (SCRM) terhadap *supply chain performance* (SCP) dengan dimediasi oleh *flexibility strategy* (FS) dan dimoderasi oleh *business model innovation* (BMI) yang secara operasional tahapannya adalah penentuan model *specification*, model *identification*, model *estimation*, pengujian model *fit*, dan model *modification*.

3.4.2.1. Model Specification



Gambar 3. 3 Diagram Jalur Full Model Pengaruh ET,EO, SCRM terhadap SCP dengan dimediasi oleh FS dan BMI

Penelitian ini memiliki persamaan pengukuran yaitu hubungan variabel laten dengan variabel observasi/*manifest* (indikator) meliputi dua variabel eksogen yaitu *environment turbulence* (ξ_1), *entrepreneurial orientation* (ξ_2), dua variabel mediasi yaitu *flexibility strategies* (η_1) dan *business model innovation* (η_2), dan satu variabel moderasi yaitu *supply chain risk management* (ξ_3) dan satu variabel endogen yaitu *supply chain performance* (η_3) dan persamaan struktural, yaitu hubungan antar variabel laten (eksogen dengan endogen) sesuai hipotesis yang sudah ditetapkan. Penerjemahan model ke dalam diagram jalur sesuai dengan Gambar 3.3 dan dengan bentuk persamaan strukturalnya sebagai berikut:

$$\eta_1 = \gamma_1 \xi_1 + \gamma_2 \xi_2 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \gamma_1 \xi_1 + \gamma_2 \xi_2 + \beta_1 \eta_1 + \zeta_2$$

$$\eta_3 = \gamma_3 \xi_3 + \beta_1 \eta_1 + \beta_2 \eta_2 + \zeta_3$$

Keterangan:

ξ	:	Ksai
η	:	Eta
λ	:	Lambda
γ	:	Gamma
δ	:	Delta
ε	:	Epsilon
ζ	:	Zeta

3.4.2.2. Model Identification

Identifikasi model dilakukan untuk mengestimasi parameter model. Syarat dari parameter model yang dapat diestimasi atau tidak dalam suatu model yang memiliki derajat bebas lebih besar sama dengan nol. Formulasi derajat bebas dari model adalah:

$$df = p \binom{p+1}{-2} - t$$

Simbol p pada persamaan diatas menunjukkan banyaknya variabel manifes yaitu terobservasi dan t adalah parameter model yang ditaksir.

3.4.2.3. Model Estimation

Pada metode estimasi model, sebaran data merupakan asumsi yang penting. Pengestimasian model dilakukan dengan beberapa cara antara lain metode

maximum likelihood bila data berdistribusi normal *multivariate*. Sedangkan metode estimasi *Robust Maximum Likelihood* atau *Weighted Least Square* digunakan bila ada data berdistribusi tidak normal *multivariate*.

3.4.2.4. Model Evaluation

Beberapa jenis indeks kecocokan secara statistik dalam mengevaluasi model secara umum mengukur derajat kesesuaian antara model yang dihipotesiskan dengan data yang disajikan antara lain *Absolute Fit Measures* (kecocokan absolut); *Incremental Fit Measures* (kecocokan relatif lebih baik); *Parsimonius Fit Measures* (kecocokan relatif lebih sederhana) sesuai Tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Indikator Pengujian Kesesuaian Model

<i>AbsoluteFitMeasures</i>	
<i>Goodness-of-fit Index (GFI)</i>	Ukuran kesesuaian model secara deskriptif. <i>GFI</i> $\geq 0,90$ mengindikasikan model fit atau model dapat diterima.
<i>Root mean square error of approximation (RMSEA)</i>	Nilai aproksimasi akar rata-rata kuadrat error. Diharapkan nilainya rendah. <i>RMSEA</i> ≤ 0.08 berarti model fit dengandata, $0.9 - 1.0$ berarti model cukup fit dengan data.
<i>Root mean square residual (RMR) and standardized root mean square residual SRMR)</i>	RMR dan SRMR adalah akar kuadrat dari perbedaan antara residual dan matriks kovarian sampel dan model kovarian hipotesis. Nilai untuk rentang SRMR berkisar dari 0-1.
<i>Incremental Fit Measures</i>	
<i>Adjusted goodness-of-fit Index(AGFI)</i>	Nilai <i>GFI</i> yang disesuaikan $\geq 0,90$ mengindikasikanmodel fit dengan data
<i>Normed Fit Index (NFI)</i>	Ukuran kesesuaian model dengan basis komparatif terhadap base line atau model null. Model null umumnya merupakan suatu model yang menyatakan bahwa antara variabel yang terdapat dalam model tidak saling berhubungan. Menurut ukuran ini model dikatakan fit jika <i>NFI</i> $\geq 0,90$. <i>NFI</i> = $0,90$ artinya model diindikasikan 90% lebih baik bila dibandingkan dengan model null-nya.
<i>Parsimonius Fit Measures</i>	
<i>Comparative fit index (CFI)</i>	Ukuran kesesuaian model berbasis Komparatif denganmodel null. <i>CFI</i> nilainya berkisar antara 0 sampai 1. <i>CFI</i> $\geq 0,90$ dikatakan model fit dengan data.
<i>Incremental fit index (IFI)</i>	Ukuran komparatif yang dikemukakan Bollen. <i>IFI</i> nilainya berkisar antara 0 sampai 1. <i>IFI</i> $\geq 0,90$ dikatakan model fitdengan data.

Sumber: Hair dkk., (2010)

Ukuran kesesuaian model statistik inferensial adalah *Chi-square* (χ^2), yang peka terhadap jumlah sampel yang diambil. Suatu model yang baik baru

dapat diterima jika nilai χ^2 semakin kecil dan probabilitasnya lebih besar dari alpha ($p > \alpha$). Tahapan dalam pengujian model adalah:

1. Melakukan perumusan pengujian hipotesis, yaitu:

$H_0 : \Sigma = \Sigma(\theta)$ Model dengan data cocok

$H_1 : \Sigma \neq \Sigma(\theta)$ Model dengan data tidak cocok

2. Menetapkan Statistik Uji

$$\chi^2 = (n-1) \times F(\hat{\theta})$$

$F(\hat{\theta})$ adalah nilai minimum untuk $\theta = \hat{\theta}$ untuk metode penaksiran *Maximum Likelihood* (ML).

3. Kriteria Uji

Tolak H_0 jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ dengan $df = \frac{1}{2}(p+q)(p+q+1) - t$

dimana : p, q = jumlah dimensi, dan t = jumlah parameter yang ditaksir.

4. Menarik kesimpulan

Kesimpulan ada 2 yaitu model cocok dengan data bila H_0 diterima dan model tidak cocok dengan data jika H_0 ditolak.

3.4.2.5. Evaluasi Model Pengukuran

Validitas dan reliabilitas indikator di evaluasi dalam merefleksikan variabel penelitian. Untuk uji validitas pada program AMOS, dilakukan menggunakan dengan teknik analisis faktor konfirmatori, bahwa variabel adalah sebuah konstruk laten yang diukur oleh sejumlah indikator dan item. Hubungan baik dari variabel laten terhadap variabel *manifest / indicator*, maupun sebaliknya disebut koefisien validitas indikator atau nilai *Loading Factor* (koefisien jalur standar). Rumus *Loading Factor* ini adalah:

$$\lambda^s = \lambda_{ij} \left[\frac{\phi_{ij}}{\sigma^2(x^i)} \right]^{1/2}$$

Indikator perlu diuji agar dapat reliabel digunakan dalam penelitian, dengan keterpercayaan hasil pengukuran tinggi atas variabelnya (Bollen, 1989), menyatakan rumus penghitungan reliabilitas indikator pada model struktural, untuk masing-masing dimensi sebagai berikut:

$$R^2_i = \frac{\lambda_i^2}{\lambda_i^2 + \sigma^2(\delta_i)}$$

Selanjutnya untuk mengukur reliabilitas konstruk digunakan *Constructs reliability* (CR). *Constructs reliability* merupakan reliabilitas variabel-dimensi bagi suatu variabel *latent* dirumuskan sebagai berikut (Sharma, 1996: 165):

$$CR = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum Var(\delta_i)}$$

Koefisien λ dan $\sigma^2(\delta)$ masing-masing menunjukkan besarnya pengaruh antara variabel x_i dan variabel dan $\sigma^2(\delta)$ adalah taksiran varians kekeliruan variabel x_i . Ukuran reliabilitas pada persamaan di atas secara berurutan dinyatakan “baik” bilamana masing-masing nilainya adalah 0.5 dan 0.7 (Sharma, 1996: 165).

3.4.2.6. Evaluasi Model Struktural

Untuk mengetahui pengaruhnya signifikan atau tidak signifikan, pada model struktural ini diuji hipotesis dengan statistik uji *t-student* sebagai berikut:

$$t_{1i} = \frac{\hat{\gamma}_{1i}}{se(\hat{\gamma}_{1i})} \text{ di mana } i = 1, 2, 3 \dots$$

Hipotesis diterima bila H_0 ditolak, dengan kriteria t-hitung > nilai t-tabel, level signifikansi 5%, df $n-k-1$, dengan k adalah jumlah variabel eksogen.

Pada Hipotesis mediasi, pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus Sobel-*test*, yaitu:

$$z = \frac{ab}{\sqrt{(b^2SEa^2) + (a^2SEb^2)}}$$

Hipotesis diterima jika H_0 ditolak dengan kriteria Z-hitung > dari Z-tabel.

3.4.3. Moderated Regression Analysis

Moderated Regression Analysis (MRA) merupakan uji interaksi perkalian dua atau lebih variabel independent, di dalam persamaan regresinya disebut variabel moderat. Tahapan MRA diawali dengan uji signifikansi simultan (uji statistik F) kemudian uji signifikansi parameter individual (uji statistik).

a. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

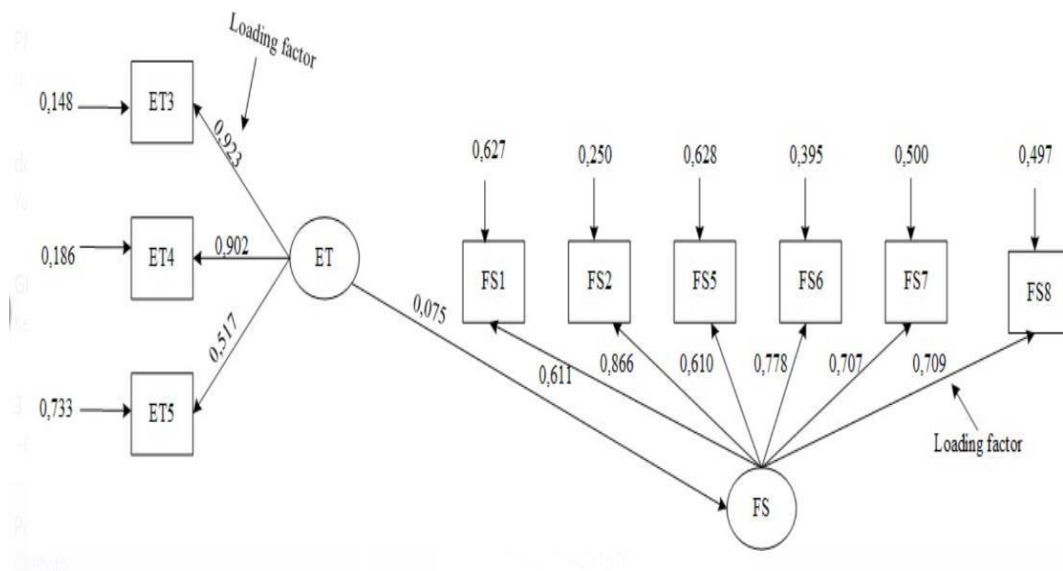
Uji ini untuk mengetahui bahwa hipotesis yang sedang diuji memenuhi syarat untuk memprediksi variabel endogen, yaitu pada saat menghasilkan nilai F hitung dengan tingkat signifikansi yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditentukan, atau semua variabel eksogen dan variabel moderat (interaksi antara variabel eksogen) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel endogen

b. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Bila semua variabel eksogen (termasuk variabel moderat) yang dimasukkan dalam regresi, memiliki nilai koefisien parameter dengan signifikansi < tingkat signifikansi yang ditentukan, maka variabel tersebut dikatakan memoderasi.

3.4.4. Pengujian Hipotesis

3.4.4.1. Hipotesis 1: Pengaruh ET terhadap FS

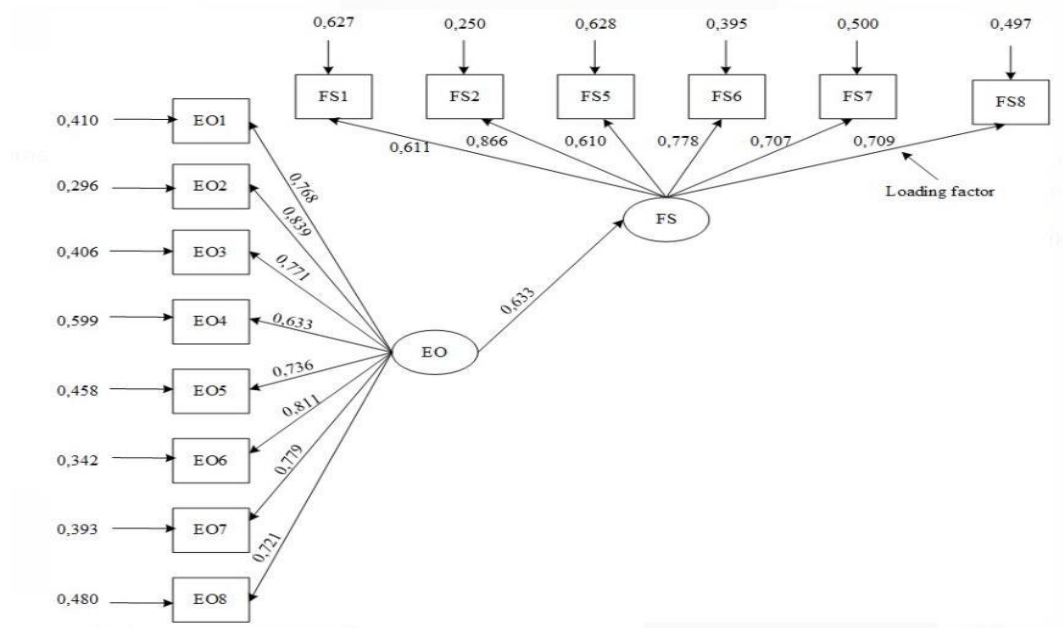


Gambar 3.4 Hipotesis 1: Pengaruh ET terhadap FS.

$H_0 : \gamma_1\beta_1 = 0$; *Environment turbulence* tidak berpengaruh signifikan terhadap *flexibility strategy*;

$H_1: \gamma_1\beta_1 \neq 0$; *Environment turbulence* berpengaruh signifikan terhadap *flexibility strategy*.

3.4.4.2. Hipotesis 2: Pengaruh EO terhadap FS

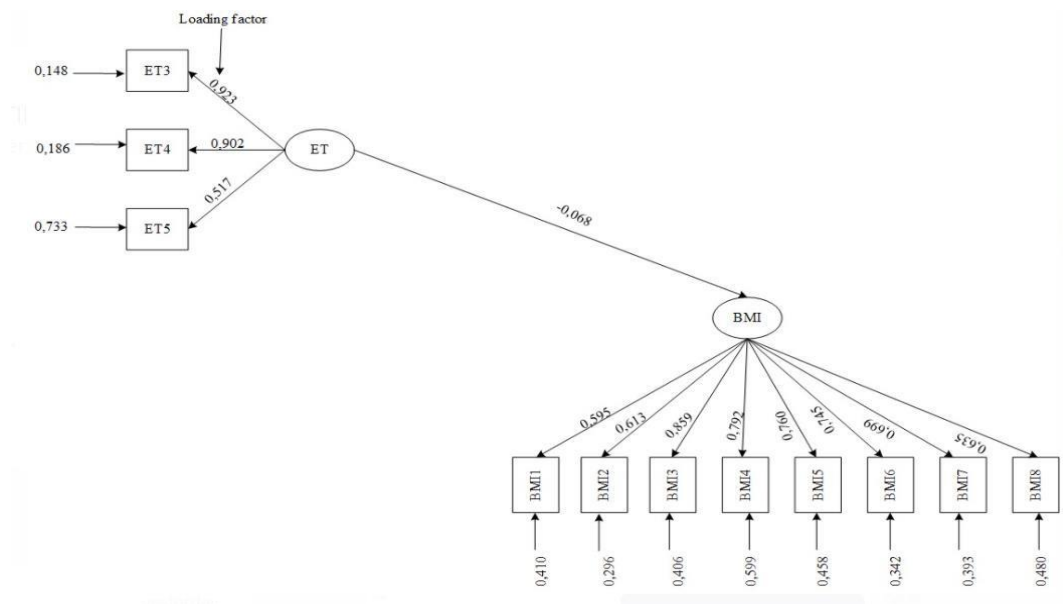


Gambar 3. 5 Hipotesis 2: Pengaruh EO terhadap FS.

$H_0 : \gamma_2\beta_1 = 0$; *Entrepreneurial orientation* tidak berpengaruh signifikan terhadap *flexibility strategy*;

$H_1 : \gamma_2\beta_1 \neq 0$; *Entrepreneurial orientation* berpengaruh signifikan terhadap *flexibility Strategy*.

3.4.4.3. Hipotesis 3: Pengaruh ET terhadap BMI



Gambar 3. 6 Hipotesis 3: Pengaruh ET terhadap BMI

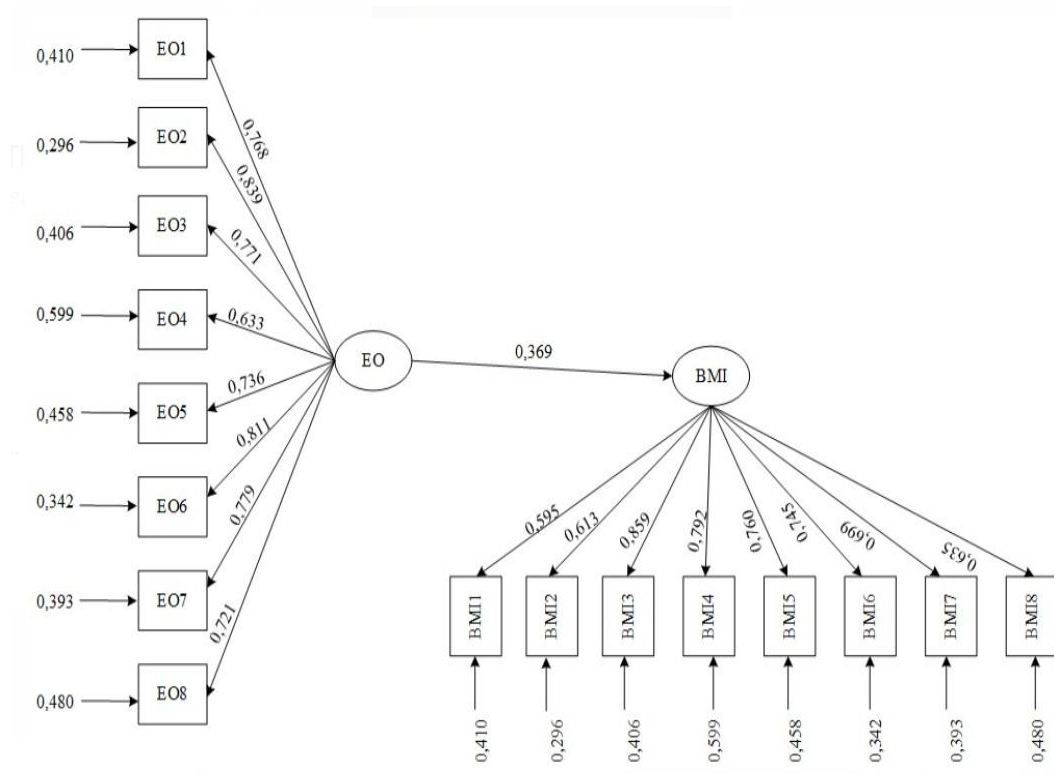
H0: $\gamma_1\beta_2=0$; *Environment turbulence* tidak berpengaruh signifikan terhadap *business model innovation*;

H1: $\gamma_1\beta_2\neq 0$; *Environment turbulence* berpengaruh signifikan terhadap *business model innovation*.

3.4.4.4. Hipotesis 4: Pengaruh EO terhadap BMI

H0: $\gamma_2\beta_2=0$; *Entrepreneurial orientation* tidak berpengaruh signifikan terhadap *business model innovation*;

H1: $\gamma_2\beta_2\neq 0$; *Entrepreneurial orientation* berpengaruh signifikan terhadap *business model innovation*.

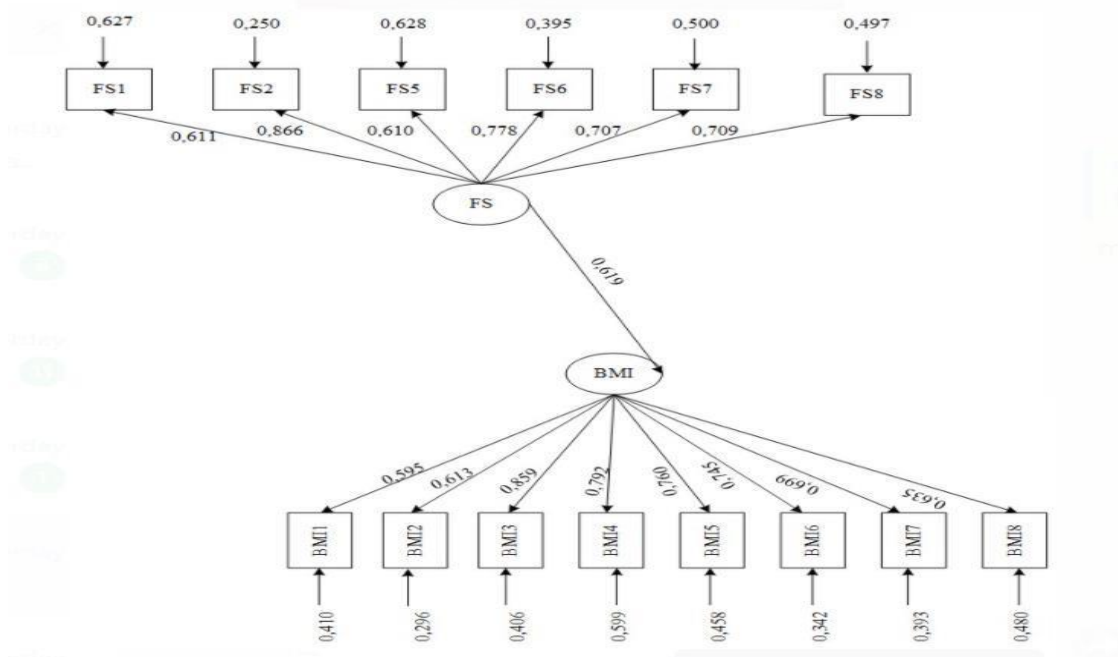


Gambar 3. 7 Hipotesis 4: Pengaruh EO terhadap BMI

3.4.4.5. Hipotesis 5: Pengaruh FS terhadap BMI

H0 : $\beta_1\beta_2=0$; *Flexibility strategy* tidak berpengaruh signifikan terhadap *business model innovation*;

H1 : $\beta_1\beta_2\neq 0$; *Flexibility strategy* berpengaruh signifikan terhadap *business model innovation*.

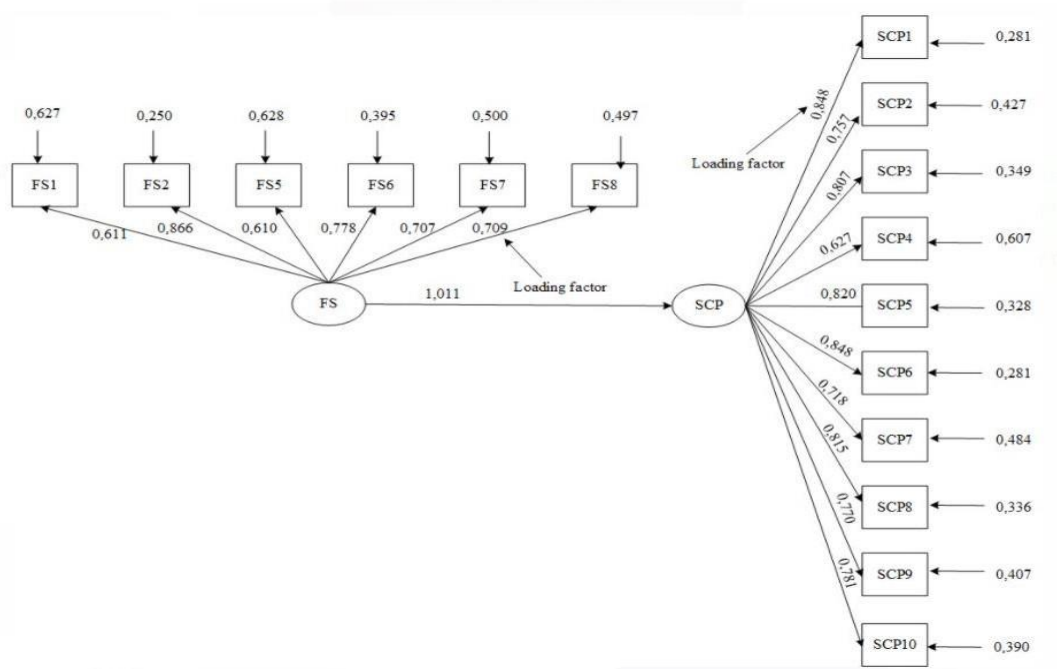


Gambar 3. 8 Hipotesis 5: Pengaruh FS terhadap BMI

3.4.4.6. Hipotesis 6: Pengaruh FS terhadap SCP

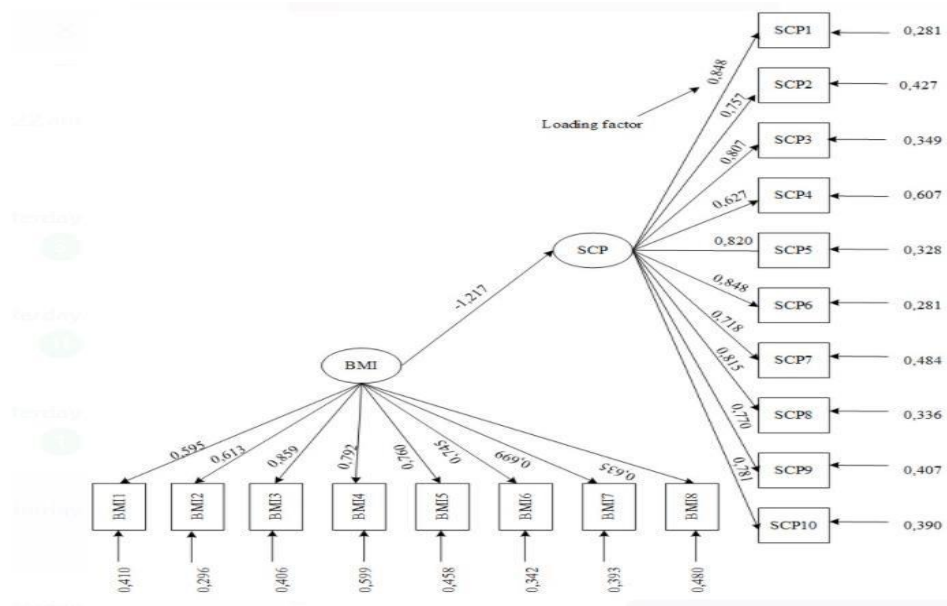
$H_0 : \beta_1\beta_3 = 0$; *Flexibility strategy* tidak berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance*;

$H_1: \beta_1\beta_3 \neq 0$; *Flexibility strategy* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance*



Gambar 3.9 Hipotesis 6: Pengaruh FS terhadap SCP

3.4.4.7. Hipotesis 7: Pengaruh BMI terhadap SCP

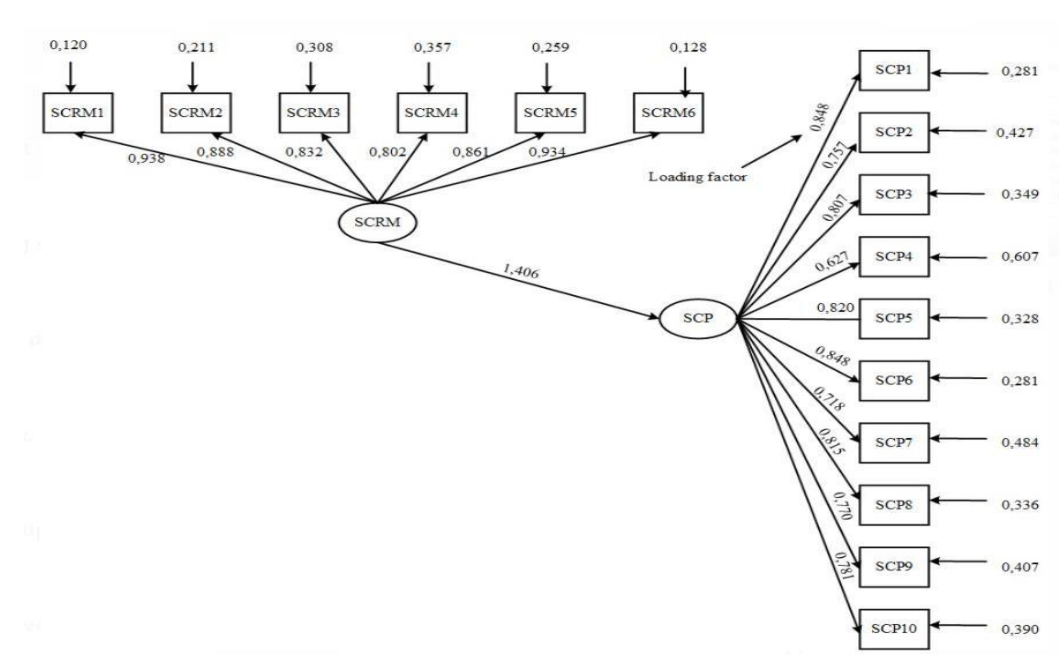


Gambar 3.10 Hipotesis 7: Pengaruh BMI terhadap SCP

$H_0 : \beta_2\beta_3 = 0$; *Business model innovation* tidak berpengaruh signifikan kepada *supply chain performance*;

$H_1 : \beta_2\beta_3 \neq 0$; *Business model innovation* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance*.

3.4.4.8. Hipotesis 8: Pengaruh SCRM terhadap SCP



Gambar 3. 11 Hipotesis 8: Pengaruh SCRM terhadap SCP

H₀: $\gamma_3\beta_3=0$; *Supply chain risk management* tidak berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance*;

H₁: $\gamma_3\beta_3\neq 0$; *Supply chain risk management* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance*.

3.4.4.9. Hipotesis 9: Pengaruh ET terhadap SCP dengan dimediasi FS

H₀: $\gamma_1\beta_1\beta_3=0$; *Environmentl turbulence* tidak berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimediasi oleh *flexibility strategy*;

H₁: $\gamma_2\beta_1\beta_2\neq 0$; *Environment turbulence* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimediasi oleh *flexibility strategy*.

3.4.4.10. Hipotesis 10: Pengaruh EO terhadap SCP dengan dimediasi oleh FS

H₀: $\gamma_2\beta_1\beta_3=0$; *Entrepreneurial orientation* tidak berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimediasi oleh *flexibility strategy*;

H₁: $\gamma_2\beta_1\beta_3\neq 0$; *Entrepreneurial orientation* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimediasi oleh *flexibility strategy*.

3.4.4.11. Hipotesis 11: Pengaruh ET terhadap SCP dimediasi oleh BMI

H₀: $\gamma_1\beta_1\beta_3=0$; *Environment turbulence* tidak berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimediasi oleh *business model innovation*;

H₁: $\gamma_2\beta_1\beta_2\neq 0$; *Environment turbulence* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimediasi oleh *business model innovation*.

3.4.4.12. Hipotesis 12: Pengaruh EO terhadap SCP dimediasi oleh BMI

H₀: $\gamma_2\beta_2\beta_3=0$; *Entrepreneurial orientation* tidak berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimediasi oleh *business model innovation*;

H₁: $\gamma_2\beta_2\beta_3\neq 0$; *Entrepreneurial orientation* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimediasi oleh *business model innovation*.

3.4.4.13. Hipotesis 13: Pengaruh FS terhadap SCP dimoderasi oleh SCRM

H₀: $\beta_1\beta_3=0$; *Flexibility strategy* tidak berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimoderasi oleh *supply chain risk management*;

H1: $\beta_1\beta_3 \neq 0$; *Flexibility strategy* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimoderasi oleh *supply chain risk management*.

3.4.4.14. Hipotesis 14: Pengaruh BMI terhadap SCP dimoderasi oleh SCRM

H0: $\beta_2\beta_3 = 0$; *Business model innovation* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Supply chain performance* dengan dimoderasi oleh *supply chain risk management*;

H1: $\beta_2\beta_3 \neq 0$; *Business model innovation* berpengaruh signifikan terhadap *supply chain performance* dengan dimoderasi oleh *supply chain risk management*.