

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek dan Lokasi Penelitian

Objek dalam penelitian ini yaitu UMKM Minuman yang berada di wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta.

#### 3.2 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2011) yang dimaksud dengan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *convenience simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2011). Adapun jumlah sampelnya adalah 250 UMKM.

#### 3.3 Penentuan Jumlah Sampel

Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Hair karena ukuran populasi yang belum diketahui dengan pasti. Menurut Hair *et al.*, (2010) jumlah sampel yang representatif adalah tergantung pada jumlah indikator dikali 5 sampai 10. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah :

$$\begin{aligned}\text{Sampel} &= \text{jumlah indikator} \times 5 \\ &= 50 \times 5 \\ &= 250\end{aligned}$$

Sehingga jumlah sampel minimum sebesar 250 UMKM.

### 3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

#### 3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah hal-hal yang menjadi obyek penelitian atau apa yang menjadi pusat perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2010). Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel independen adalah variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat, antara lain:
  - a. *Absorptive Capacity* (X1)
  - b. Kolaborasi Jaringan Inovasi (X2)
2. Variabel dependen adalah variabel terikat yang di pengaruhi oleh variabel bebas. Variabel tersebut adalah *New Product Performance* (Y)
3. Variabel mediasi/intervening adalah hubungan yang mempengaruhi variabel independen dan dependen yang mencakup:
  - a. Kapabilitas Inovasi Produk (Z1)
  - b. Kapabilitas Proses Inovasi (Z2)

#### 3.4.2 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel *Absorptive Capacity*

*Absorptive Capacity* adalah komponen utama yang digunakan sebagai pembelajaran organisasi untuk membantu perusahaan dalam mengidentifikasi, berkomunikasi dan mengasimilasi pengetahuan eksternal dan internal. *Absorptive capacity* dapat diartikan sebagai mekanisme organisasi yang membantu untuk mengidentifikasi, berkomunikasi, dan

mengasimilasi pengetahuan eksternal dan internal yang relevan (Tu et al., 2006).

Ada 5 komponen indikator dalam variable *absorptive capacity* yaitu pengetahuan pekerja, pengetahuan manajer, jaringan komunikasi, iklim komunikasi, pemindaian pengetahuan (Najafi-Tafani *et al.*, 2018).

1. Pengetahuan pekerja
  - a. Tingkat pengetahuan umum atasan tinggi
  - b. Pengetahuan teknis keseluruhan dari atasan tinggi
  - c. Tingkat pendidikan umum atasan tinggi
  - d. Kompetensi kerja keseluruhan dari atasan tinggi
2. Pengetahuan manajer
  - a. Pengetahuan manajer memadai dalam membuat keputusan bisnis
  - b. Pengetahuan manajer memadai ketika berhadapan dengan teknologi baru
  - c. Pengetahuan manajer memadai saat mengelola operasi sehari-hari
  - d. Pengetahuan manajer memadai saat memecahkan masalah teknis
3. Jaringan komunikasi
  - a. Komunikasi antara pengawas dan bawahannya luas
  - b. Komunikasi antar area fungsional sangat luas
  - c. Komunikasi antar area fungsional sering terjadi
  - d. Komunikasi antara pengawas dan bawahannya sering terjadi
  - e. Komunikasi ide-ide baru dari satu departemen ke departemen lain sangat luas

4. Iklim komunikasi

- a. Karyawan cenderung saling percaya
- b. Karyawan saling mendukung
- c. Karyawan memiliki perasaan kuat menjadi bagian dari organisasi
- d. Karyawan saling berbagi ide secara bebas
- e. Karyawan tidak mengalami kesulitan menerima ide-ide baru
- f. Karyawan bersedia menerima perubahan

5. Pemindaian pengetahuan

- a. Perusahaan berusaha belajar dari melacak tren pasar baru di industri
- b. Perusahaan berupaya belajar pencarian rutin informasi bermanfaat
- c. Perusahaan berupaya belajar dari melakukan *benchmark* praktik terbaik di industri
- d. Perusahaan berusaha belajar dari mencoba teknologi baru
- e. Perusahaan berusaha belajar dari pelanggan dan pemasok
- f. Perusahaan berusaha belajar dari mengambil peluang bisnis baru
- g. Perusahaan berupaya belajar dari melakukan kegiatan R&D



## 2. Variabel Kolaborasi Jaringan Inovasi

Kolaborasi jaringan inovasi merupakan sebuah usaha untuk menciptakan keunggulan kompetitif melalui peningkatan aksesibilitas perusahaan dan memfasilitasi pertukaran antar-sumber strategis (misalnya pengetahuan diam-diam). Kolaborasi jaringan inovasi dapat meningkatkan aksesibilitas perusahaan ke sumber daya pengetahuan yang berbeda di lingkungan eksternal. Dengan kata lain, tingkat kemampuan serap yang mencukupi diperlukan untuk pembelajaran yang efektif dalam perjanjian kolaboratif antara perusahaan (Tsai, 2009). Indikator dalam variabel kolaborasi jaringan inovasi yang meliputi (Najafi-Tafari *et al.*, 2018) :

- a. Kolaborasi dengan pemasok
- b. Kolaborasi dengan pelanggan
- c. Kolaborasi dengan pesaing
- d. Kolaborasi dengan lembaga penelitian dan universitas

## 3. Variabel Kapabilitas Inovasi Produk

Kapabilitas inovasi produk memungkinkan perusahaan secara efektif untuk mengubah sumber daya perusahaan menjadi produk inovatif yang berbeda dari produk serupa lainnya di pasar, dan lebih baik dalam hal kualitas, dan juga lebih menarik bagi konsumen (Camison dan Villar-Lopez , 2014).

Indikator dalam variabel kapabilitas inovasi produk yang meliputi (Najafi-Tafari *et al.*, 2018) :

- a. Perusahaan dapat mengganti produk usang

- b. Perusahaan dapat memperluas jangkauan produk
- c. Perusahaan mampu mengembangkan produk yang ramah lingkungan
- d. Perusahaan mampu meningkatkan desain produk
- e. Perusahaan dapat mengurangi waktu untuk mengembangkan produk baru hingga diluncurkan di pasar

#### 4. Variabel Kapabilitas Proses Inovasi

Langkah-langkah kapabilitas Inovasi produk dan Inovasi proses (masing-masing menggunakan skala lima item dan skala sepuluh item) diadopsi dari studi Camison dan Villar-Lopez (2014). Skala Kemampuan inovasi produk menilai kemampuan perusahaan untuk mengembangkan produk baru atau yang ditingkatkan secara signifikan. Skala untuk kemampuan inovasi proses mengukur kemampuan perusahaan untuk mengembangkan proses produktif dan teknologi yang baru atau berubah secara signifikan.

Indikator dalam variabel kapabilitas proses inovasi yang meliputi (Najafi-Tafari *et al.*, 2018) :

- a. Perusahaan mampu menciptakan dan mengelola portofolio teknologi yang saling terkait
- b. Perusahaan mampu menguasai dan menyerap teknologi dasar dan kunci bisnis
- c. Perusahaan terus mengembangkan program untuk mengurangi biaya produksi

- d. Perusahaan memiliki pengetahuan yang berharga untuk berinovasi dalam proses manufaktur dan teknologi
- e. Perusahaan memiliki pengetahuan yang berharga tentang proses dan sistem terbaik untuk organisasi kerja
- f. Perusahaan mengatur produksinya secara efisien
- g. Perusahaan menugaskan sumber daya ke departemen produksi secara efisien
- h. Perusahaan dapat menawarkan proses yang ramah lingkungan
- i. Perusahaan dapat mengelola organisasi produksi secara efisien
- j. Perusahaan dapat mengintegrasikan kegiatan manajemen produksi

#### 5. Variabel *New Product Performance*

*New product performance* merupakan suatu tolak ukur terhadap keberhasilan dalam *new product development* (NPD). *New product development* (NPD) merupakan sebuah indikator penting yang dapat dipertimbangkan oleh perusahaan, indikator ini digunakan untuk mencapai kinerja yang unggul. Keunggulan produk baru dengan berbagai manfaat yang ditawarkan merupakan salah satu alasan yang kuat bagi konsumen untuk membeli sebuah produk, dan kemampuan untuk mengeluarkan produk baru merupakan hal yang paling beresiko tinggi karena pada tahap ini, perusahaan banyak mengeluarkan biaya dari seluruh proses NPD (Langerak, *et al.*, 2004). Indikator dalam variabel *new product performance* yang meliputi (Najafi-Tafari *et al.*, 2018) :

- a. Bertemu tujuan pertumbuhan penjualan
- b. Bertemu tujuan pangsa pasar
- c. Pengembalian investasi
- d. Penerimaan dan kepuasan pelanggan
- e. Biaya pengembangan

### **3.5 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

Jenis dan teknik pengumpulan data yang diperoleh dalam penelitian ini ada dua macam. Data itu adalah sebagai berikut:

#### **3.5.1 Data Primer**

Data primer adalah data-data asli yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan perlu diolah terlebih dahulu untuk menjawab masalah penelitiannya secara khusus. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil responden melalui pertanyaan-pertanyaan dalam kuisisioner dan wawancara. Data primer yang digunakan penulis meliputi dua hal yaitu:

- a. Metode Angket (kuesioner)

Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab oleh respon (Sugiyono, 2004). Dalam penelitian ini metode angket digunakan untuk memperoleh informasi korporasi antar perusahaan, inovasi dan kinerja perusahaan dari UMKM Minuman di kota Yogyakarta.



## b. Wawancara

Metode wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari respon yang lebih mendalam dan jumlah respondennya kecil (Sugiyono, 2004).

### 3.5.2 Data Sekunder

Data yang sudah tersedia pada perusahaan atau data yang sudah diolah pihak lain. Data sekunder juga dapat diperoleh dari studi kepustakaan yaitu mengumpulkan data dari berbagai sumber yang terdiri dari literatur-literatur dan buku-buku yang mendukung penelitian.

## 3.6 Metode Analisis Data

### 3.6.1 Analisis Structural Equation Modeling (SEM)

*Structural Equation Modeling* (SEM) merupakan suatu teknik statistik yang mampu menganalisis pola hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, konstruk laten yang satu dengan yang lainnya, serta kesalahan pengukuran secara langsung. SEM merupakan gabungan antardua metode statistik, yaitu analisis faktor dan model persamaan simultan yang dikembangkan dalam ekonometri (Yamin dan Kurniawan, 2009). Ada dua alasan yang mendasari digunakannya SEM:

1. SEM mempunyai kemampuan untuk mengestimasi hubungan dan variabel yang bersifat *multiple relationship*. Hubungan ini dibentuk

dalam model struktural atau hubungan antara konstruk dependen dan independen.

2. SEM mempunyai kemampuan untuk menggambarkan pola hubungan antara konstruk laten (*unobserved*) dan variabel manifest (indikator).

Ada dua pendekatan dalam SEM, yaitu SEM dengan dasar kovarians (*Covariance Based Sturctural Equation Modeling* - CBSEM) dan SEM dengan dasar varians (*Partial Least Square Path Modeling* – PLS-PM). Keduanya didasarkan pada asumsi peneliti, yaitu tujuan penggunaan model tersebut akan digunakan untuk pengujian teori atau pengembangan teori untuk tujuan prediksi. Sedangkan untuk penelitian ini akan digunakan PLS-PM, dimana asumsi dasar peneliti untuk tujuan prediksi (Yamin dan Kurniawan 2011). PLS-PM telah menjadi analisis populer karena didukung oleh praktisnya penggunaan *software* pendukung yang membantu pengolah data menggunakan bantuan program *Smart-PLS*.

### 3.6.2 Metode Partial Least Square (PLS)

Menurut Yamin dan Kurniawan (2009), PLS adalah salah satu metode alternatif SEM yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan pada hubungan di antara variabel yang sangat kompleks tetapi ukuran sampel data kecil (30-100 sampel) dan memiliki asumsi nonparametrik, artinya bahwa data penelitian tidak mengacu pada salah satu distribusi tertentu. PLS dapat juga dikatakan sebagai pendekatan untuk pemodelan struktural yang menunjukkan hubungan antara konstruk yang dihipotesiskan.

Pengujian dalam metode PLS meliputi dua tahap, yaitu *outer model* (model pengukuran) dan *inner model* (model struktural). *Outer model* (model pengukuran) menentukan spesifikasi hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, sedangkan *inner model* (model struktural) menentukan spesifikasi hubungan antara konstruk laten dan konstruk laten lainnya (Yamin dan Kurniawan, 2009).

### 3.6.3 Pengujian Outer Model atau Model Pengukuran

Pengujian *outer model* mencakup uji validitas dan uji reliabilitas.

#### 1. Uji Validitas

Validitas didefinisikan sebagai nilai korelasi variabel antara pengukuran dan nilai sebenarnya (Saleh dan Purnomo 2013). Validitas dalam penelitian kuantitatif memberikan pengertian bahwa definisi dari konsep dalam tahap konseptual dan operasional harus konsisten satu sama lain. Dengan kata lain pengukuran pada konsep dilakukan selama tahap operasi harus akurat dan mewakili konsep yang ditentukan dalam fase konseptual (Saleh dan Purnomo 2013). Suatu indikator dikatakan *valid* apabila indikator tersebut mampu mencapai tujuan pengukuran dari konstruk laten dengan tepat (Yamin dan Kurniawan 2009). Uji validitas pada metode PLS, meliputi:

##### A. *Convergent Validity*

Evaluasi *convergent validity* dimulai dengan melihat item *reliability* (indikator validitas) yang ditunjukkan oleh nilai *loading factor*. *Loading factor* adalah angka yang menunjukkan korelasi antara skor suatu item pertanyaan dengan skor indikator konstruk indikator yang mengukur konstruk tersebut. Nilai *loading factor* > 0,7 dikatakan valid. Namun, menurut Hair *et al.* (1998),

*rules of thumb* yang biasanya digunakan untuk pemeriksaan awal dari matriks faktor adalah  $\pm 0,3$  dipertimbangkan telah memenuhi level minimal, dan untuk *loading factor*  $\pm 0,4$  dianggap lebih baik, dan untuk *loading factor*  $>0,5$  secara umum dianggap signifikan. Secara ringkas, parameter yang digunakan pada penelitian ini untuk *convergent validity* dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Parameter *Convergent Validity*

Parameter	<i>Rules of Thumb</i>
<i>Loading factor</i>	Lebih dari 0,5
<i>Communality</i>	Lebih dari 0,5
<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	Lebih dari 0,5

#### B. *Discriminant Validity*

Evaluasi *discriminant validity* dilakukan dengan cara melihat nilai *cross loading* pengukuran konstruk. Nilai *cross loading* menunjukkan besarnya korelasi antara setiap konstruk dengan indikatornya dan indikator dari konstruk blok lainnya. Suatu model pengukuran memiliki *discriminant validity* yang baik apabila korelasi antara konstruk dengan indikatornya lebih tinggi daripada korelasi dengan indikator dari konstruk blok lainnya. Evaluasi selanjutnya, yaitu dengan membandingkan nilai akar AVE dengan korelasi antarkonstrak. Hasil yang direkomendasikan adalah nilai akar AVE harus lebih tinggi dari korelasi antarkonstrak (Yamin dan Kurniawan 2011).

Tabel 3.2 Parameter *Discriminant Validity*

Parameter	Rules of Thumb
<i>Cross loading</i>	Lebih dari 0,7 dalam satu variabel
Akar AVE dan korelasi antar kontrak	Akar AVE > korelasi antar kontrak

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat diukur dengan melihat *Cronbach's alpha* dan *composite reliability* (Hair *et al.* 1998). *Cronbach's alpha* adalah koefisien keandalan yang menunjukkan seberapa baik item dalam suatu kumpulan secara positif berkorelasi satu sama lain (Sekaran, 2006), sedangkan *composite reliability* mengukur nilai sesungguhnya reliabilitas suatu kontrak (Chin dan Gopal, 1995). Nilai dari *Cronbach's alpha* maupun *composite reliability* untuk semua kontrak, yaitu di atas 0,7 (Yamin dan Kurniawan, 2011).

### 3.6.4 Pengujian Inner Model atau Model Struktural

Pengujian ini dilakukan untuk uji hipotesis. Model struktural dapat dievaluasi dengan melihat  $R^2$  (reliabilitas indikator) untuk kontrak dependen dan nilai t statistik dari pengujian koefisien jalur. Semakin tinggi nilai  $R^2$  berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan. Nilai *path coefficients* menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis. Nilai *path coefficients* yang ditunjukkan oleh nilai t-statistik harus di atas 1,96 (Hair *et al.* 1998).