

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan merupakan arah dalam sebuah penelitian. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk mencari faktor yang secara positif dan signifikan mempengaruhi keputusan pembelian terhadap produk pasta gigi *Pepsodent*. Selain itu, dalam penelitian ini terdapat lima buah tujuan spesifik, yaitu sebagai berikut:

1. Menguji secara empiris pengaruh iklan televisi (*television advertising*) terhadap kesadaran merek (*brand awareness*) produk pasta gigi *Pepsodent*.
2. Menguji secara empiris pengaruh harga (*price*) terhadap kesadaran merek (*brand awareness*) produk pasta gigi *Pepsodent*.
3. Menguji secara empiris pengaruh iklan televisi (*television advertising*) terhadap keputusan pembelian (*purcashing decision*) produk pasta gigi *Pepsodent*.
4. Menguji secara empiris pengaruh harga (*price*) terhadap keputusan pembelian (*purcashing decision*) produk pasta gigi *Pepsodent*.
5. Menguji secara empiris pengaruh kesadaran merek (*brand awareness*) terhadap keputusan pembelian (*purchasing decision*) produk pasta gigi *Pepsodent*.

### 3.2 Obyek dan Ruang Lingkup Penelitian

Peneliti memilih tempat untuk melakukan penelitian yaitu di Komplek Pajak Tangerang. Berlokasi di Kelurahan Cipadu Jaya Kecamatan Larangan Kota Tangerang. Alasan pemilihan lokasi tersebut dikarenakan peneliti mudah untuk melakukan penelitian, dimana dalam pengambilan responden terdapat banyaknya keluarga yang dapat dijadikan target oleh peneliti sebagai responden, sesuai dengan karakteristik keluarga sebagai konsumen yang dituju oleh produsen pasta gigi *Pepsodent*.

Obyek yang akan diteliti merupakan warga Komplek Pajak Kelurahan Cipadu Jaya Kecamatan Larangan yang membeli dan mengkonsumsi produk pasta gigi *Pepsodent*, cocok dijadikan responden. Penelitian ini dilaksanakan rentang bulan Juni 2016, waktu tersebut diperkirakan cukup untuk melakukan studi pustaka pengambilan sampel dan data-data yang berkaitan dengan penelitian ini serta proses pengolahan data hingga didapatkan hasil dan kesimpulan dari penelitian ini.

**Tabel III.1**  
**Jadwal Penelitian**

<b>Kegiatan</b>	<b>Rentang Waktu</b>
Pengembangan Proposal	Januari - Mei 2016
Seminar Usulan Penelitian	Juni 2016
Pengolahan Data	Juli-Agustus 2016
Seminar Hasil Penelitian	November 2016
Sidang Skripsi	Desember 2016

**Sumber:** Data Diolah oleh Peneliti, 2016

### 3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Sugiyono berpendapat bahwa metode kuantitatif merupakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian.<sup>23</sup> Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit atau empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini disebut juga dengan metode *discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut sebagai metode kuantitatif karena data-data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Kemudian metode kuantitatif dinyatakan oleh Anderson *et. al* yakni bahwa metode kuantitatif sangat berperan besar dalam masalah yang kompleks. Seorang manajer dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan oleh belajar lebih banyak tentang metodologi kuantitatif dan kontribusinya terhadap proses pengambilan keputusan pemahaman yang lebih baik.<sup>24</sup>

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini dilihat dari timbulnya variabel penelitian yaitu desain penelitian *explanatory* yang bertujuan untuk menguji suatu teori atau hipotesis guna memperkuat atau bahkan menolak teori atau hipotesis hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya. Dan menggunakan dua jenis penelitian. Penelitian deskriptif yang berfungsi untuk

---

<sup>23</sup> Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Penerbit Alfabeta.

<sup>24</sup> David R. Anderson, *et al*. 2008. *Quantitative Methods for Business*. Oklahoma: Thomson Higher Education.

menjawab dan keterkaitan dengan penelitian tertentu dan memperoleh informasi mengenai status fenomena variabel dan penelitian kausal yang berfungsi untuk mengukur dampak perubahan tertentu terhadap norma-norma dan asumsi yang ada.

Kemudian berdasarkan pendekatan menggunakan desain penelitian *explanatory*, menggunakan metode *survey*. Hal ini selaras berdasarkan pendapat Richey dan Klein yang menyatakan bahwa desain *explanatory* dan *development research* cenderung menggunakan desain eksperimental, atau teknik evaluasi, atau *survey* digunakan.<sup>25</sup>

### **3.4 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>26</sup>

Penelitian ini menggunakan dua variabel independen yakni iklan televisi (*television advertising*) sebagai variabel bebas  $X_1$  dan harga (*price*) sebagai variabel bebas  $X_2$ , dan variabel dependen yaitu kesadaran merek (*brand awareness*) sebagai variabel terikat  $Y$ , serta keputusan pembelian (*purchasing decision*) sebagai variabel intervening  $Z$ .

#### **3.4.1 Variabel Independen**

---

<sup>25</sup> Rita C. Richey dan James D. Klein 2007. *Design and Development research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

<sup>26</sup> Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Menurut Situmorang *et. al.* bahwa variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel dependen dan mempunyai hubungan yang positif ataupun yang negatif bagi variabel dependen nantinya.<sup>27</sup> Variasi dalam variabel dependen merupakan hasil dari variabel independen. Variabel dependen sering juga disebut dengan variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi. Dalam SEM (*Structural Equation Modeling*) atau Permodelan Persamaan Struktural, variabel bebas disebut sebagai variabel eksogen. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu iklan televisi ( $X_1$ ) dan harga ( $X_2$ ).

### 3.4.2 Variabel Dependen

Menurut Soegoto variabel dependen adalah variabel yang memberikan reaksi atau respon jika dihubungkan dengan variabel independen.<sup>28</sup> Variabel dependen adalah yang variabelnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel independen. Variabel dependen sering juga disebut dengan variabel terikat atau variabel terpengaruh. Dalam SEM (*Structural Equation Modeling*) atau Permodelan Persamaan Struktural, variabel terikat disebut sebagai variabel endogen. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu kesadaran merek (Y).

### 3.4.3 Variabel Intervening

---

<sup>27</sup> Syafrizal Helmi Situmorang. 2010. Analisis Data untuk Riset Manajemen dan Bisnis. Medan: USU Press.

<sup>28</sup>Eddy Soeryanto Soegoto. 2008. *Marketing Research*. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo.

Menurut Tuckman dalam Sugiono variabel intervening adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel penyela / antara variabel independen dengan variabel dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen.<sup>29</sup>

### 3.4.4 Operasional Variabel

Adapun operasionalisasi variabel beserta dimensi dan indikatornya dapat dilihat pada tabel III.2:

**Tabel III.2**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator
Iklan Televisi ( <i>Advertisement on Television</i> )	Durasi	1. Lama waktu penayangan iklan 2. Penayangan iklan dengan jelas
	Intensitas	3. Sering melihat logo 4. Sering melihat iklan di <i>commercial break</i> 5. Sering mendengarkan musik ( <i>backsound</i> )
	Kecenderungan	6. Cenderung melihat artis 7. Cenderung membaca logo 8. Cenderung mengetahui jalan cerita setengah jalan
	Pengetahuan	9. Memahami jalan cerita iklan 10. Mengetahui manfaat produk
	Frekuensi	11. Setiap iklan menggambarkan sebuah keluarga 12. Iklan sering tayang
	Kesukaan	13. Alur cerita 14. Model iklan 15. Menyaksikan iklan setiap hari

<sup>29</sup> Hendry. Variabel Intervening. <https://teorionline.wordpress.com/2010/03/15/variabel-intervening-intervening-variable/>. 2015.

	Kesadaran	16. Jelas menyaksikan iklan 17. Jelas mengetahui slogan / <i>TagLine</i> iklan
	Audio	18. <i>Jingle</i> memberikan informasi produk 19. <i>Jingle</i> iklan menarik 20. <i>Jingle</i> iklan mudah diingat
Harga (Price)	Penyesuaian harga	21. Harga yang terjangkau 22. Kesesuaian harga dengan manfaat 23. Perbandingan harga ritel dengan pengecer 24. Harga yang stabil
	Memperkirakan harga	25. Pertimbangan harga dengan manfaat 26. Harga jual kekonsumen
	Menganalisis harga pesaing	27. Tawar menawar 28. Perbandingan harga yang berdampak pada kualitas
Kesadaran Merek ( <i>Brand Awareness</i> )	Kedalaman	29. Mengenal merek 30. Mengingat merek
	Keluasan	31. Memikirkan merek 32. Menggambarkan ciri-ciri produk
Keputusan Pembelian ( <i>Purchasing Decision</i> )	Pengenalan Masalah	33. Suatu kebutuhan 34. Pengenalan kebutuhan
	Keputusan preferensial	35. Kesadaran merek 36. Iklan televisi 37. Harga
	Pencarian Informasi	38. Sumber orang terdekat 39. Sumber komersial 40. Sumber umum
	Evaluasi Alternatif	41. Keyakinan
	Keputusan Pembelian	42. Memilih produk 43. Memilih merek 44. Tempat pembelian 45. Kuantitas

Sumber: Data Diolah oleh Peneliti, 2016

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Husein Umar mengatakan penjelasan mengenai data primer dan data

sekunder, yaitu data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik individu atau perseorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner atau survei. Sedangkan data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau pihak lain dalam bentuk tabel-tabel atau diagram–diagram.<sup>30</sup> Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dimana teknik pengumpulan data di bagi menjadi tiga , yaitu<sup>31</sup> :

- a. Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk lebih mendalami responden secara spesifik yang dapat dilakukan tatap muka ataupun komunikasi menggunakan alat bantu komunikasi.
- b. Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, jika teknik wawancara dan kuesioner hanya terbatas kepada manusia, observasi juga bisa pada objek-objek alam yang lain.
- c. Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan yang tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Teknik angket (kuesioner) merupakan suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan atau pernyataan kepada responden. Pengukuran yang digunakan pada penelitian ini untuk mengukur tingkat persetujuan tanggapan responden terhadap pernyataan yang tercantum pada kuesioner adalah dengan menggunakan skala likert seperti pada berikut ini :

---

<sup>30</sup> Husein Umar, Metode Riset Bisnis, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2009), Hal. 42

<sup>31</sup>Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan-pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung:Alfabeta,2013), p. 194



**Tabel III.3**  
**Skala Likert**

Pilihan Jawaban	Kode	Bobot Penilaian
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Tidak Ada Pendapat (Netral)	N	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

Sumber: Naresh K. Malhotra, 2010

Menurut Sugiyono pengukuran dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel<sup>32</sup>. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen.

Skala likert menurut Malhotra adalah skala pengukuran dengan lima kategori respon mulai dari "sangat tidak setuju" sampai "sangat setuju" yang mengharuskan responden untuk menunjukkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan dengan masing-masing dari serangkaian pernyataan yang berhubungan dengan objek stimulus.<sup>33</sup>

Dalam penelitian ini kuesioner terdiri dari tiga bagian, bagian pertama berisi tentang karakteristik responden, yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan untuk menyaring responden berdasarkan karakteristik sampel yang telah ditentukan oleh peneliti. Bagian kedua berisi identitas pribadi responden, bagian ini data pribadi sebagai gambaran tentang demografis responden dan bagian ketiga berisi tentang pernyataan-pernyataan yang menyangkut variabel penelitian. Berikut langkah-langkah pengerjaannya:

1. Mengumpulkan sejumlah pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Responden diharuskan memilih salah

<sup>32</sup>Sugiyono, "Metode Penelitian Bisnis", (Bandung: Alfabeta, 2009), p. 107

<sup>33</sup> Naresh K Malhotra, "Marketing Research an Apllied Orientation" (United States: Pearson Education, 2010), p. 308

satu dari sejumlah kategori jawaban yang tersedia. Kemudian masing-masing diberi skor tertentu (misalnya: 1, 2, 3, 4, 5).

2. Membuat skor total untuk setiap orang dengan menjumlah skor untuk semua jawaban.
3. Menilai kekompakan antar-pernyataan. Caranya membandingkan jawaban antar dua responden yang mempunyai skor total yang sangat berbeda, tetapi memberikan jawaban yang sama untuk suatu pernyataan tertentu. Pernyataan yang bersangkutan dinilai tidak baik, dan pernyataan tersebut dikeluarkan (tidak dipergunakan untuk mengukur konsep yang diteliti).
4. Pernyataan yang kompak dijumlahkan untuk membentuk variabel baru dengan mempergunakan *summated rating*.

Dapat dikatakan bahwa Sangat Tidak Setuju (STS) adalah kondisi paling ekstrim terhadap suatu keadaan dan Sangat Setuju (ST) adalah kondisi paling bagus terhadap suatu keadaan.

### **3.6 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel**

#### **3.6.1 Populasi**

Pengertian populasi menurut Maholtra adalah keseluruhan semua elemen, seperangkat karakteristik, yang meliputi seluruh bidang yang ingin diteliti untuk tujuan masalah penelitian pemasaran.<sup>34</sup> Sukmadinata mengemukakan bahwa populasi adalah kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian

---

<sup>34</sup> Ibid., p. 370

kita.<sup>35</sup> Sedangkan Menurut Margono, populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.<sup>36</sup> Suharyadi dan Purwanto mendefinisikan bahwa populasi adalah semua anggota dari suatu ekosistem atau keseluruhan anggota dari suatu kelompok.<sup>37</sup>

Target populasi dalam penelitian ini yaitu warga Komplek Pajak kelurahan Cipadu Jaya kecamatan Larangan kota Tangerang yang membeli dan menggunakan pasta gigi produk *Pepsodent*.

Berdasarkan informasi dari hasil wawancara peneliti dengan Ketua Ikatan Warga Komplek Pajak, jumlah warga komplek yang diketahui sekitar 180 keluarga dengan kisaran 720 warga.

### 3.6.2 Sampel

Sampel menurut Malhotra adalah subkelompok elemen yang terpilih untuk berpartisipasi dalam studi.<sup>38</sup> Penentuan jumlah sampel ditentukan dengan persyaratan yang ditentukan oleh Hair *et al*.<sup>39</sup> Hair *et al* menyatakan bahwa jumlah sampel yang diambil minimal lima kali dari jumlah parameter yang dipergunakan dalam penelitian. Hair *et.al*, mengatakan bahwa ada lima pertimbangan yang dibutuhkan dalam menentukan jumlah sampel pada SEM, yaitu :

1. Normalitas multivariat dari data
2. Teknik estimasi

---

<sup>35</sup> N.S. Sukmadinata, "Metode Penelitian Pendidikan". (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011), p.250

<sup>36</sup> Margono, "Metodelogi Penelitian Pendidikan" (Jakarta:Rineka Cipta,2010), p.118

<sup>37</sup> Suharyadi dan Purwanto. "Statistika Edisi 2". Jakarta, 2007: Penerbit Salemba Empat. p.51

<sup>38</sup> Malhotra, *Op.cit*, p.364

<sup>39</sup> Hair et.al, *Multivariate Data Analysis*, 7th ed, (Mcmillan, New York, 2010), p. 102

3. Kompleksitas model
4. Jumlah dari data yang hilang
5. Rata-rata error variansi antar indikator<sup>40</sup>

Menurut Hair *et.al*, ada beberapa saran yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam menentukan ukuran sampel dalam analisis SEM, yaitu :

- a. Ukuran sampel 100 – 200 untuk teknik estimasi *maximum likelihood (ML)*.
- b. Bergantung pada jumlah parameter yang diestimasi. Pedomannya adalah 5 – 10 kali jumlah parameter yang diestimasi.
- c. Bergantung pada jumlah indikator yang digunakan dalam seluruh variable bentukan. Jumlah sampel adalah jumlah indikator variabel bentukan, yang dikali 5 – 10. Apabila terdapat 20 indikator, besarnya sampel adalah 100 – 200.
- d. Jika sampelnya sangat besar, peneliti dapat memilih teknik estimasi tertentu.<sup>41</sup>

Sependapat dengan Hair et al, Menurut Roscoe yang dikutip Uma Sekaran memberikan acuan umum untuk menentukan ukuran sampel :

1. Ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian.
2. Jika sampel dipecah ke dalam subsampel (pria/wanita, junior/senior, dan sebagainya), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat.
3. Dalam penelitian *mutivariate* (termasuk analisis regresi berganda), ukuran sampel sebaiknya 10x lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian.

---

<sup>40</sup> Hair et.al,*Op.cit*, p.643

<sup>41</sup> Sanusi, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Jakarta, Salemba Empat, 2011), p.175

4. Untuk penelitian eksperimental sederhana dengan kontrol eksperimen yang ketat, penelitian yang sukses adalah mungkin dengan ukuran sampel kecil antara 10 sampai dengan 20.<sup>42</sup>

Berdasarkan pada teori Roscoe tersebut, maka peneliti menetapkan jumlah sampel sebanyak 200 orang responden.

Pendapat lain diungkapkan oleh Ferdinand bahwa berdasarkan kasus yang ada estimasi model yang diusulkan memiliki ukuran sampel antara 100 sampai 200.<sup>43</sup>

Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sekaran, *purposive sampling* adalah peneliti memperoleh informasi dari mereka yang paling siap dan memenuhi beberapa kriteria yang dibutuhkan dalam memberikan informasi. Alasan penggunaan *purposive sampling* adalah diharapkan sampel yang akan diambil benar-benar memenuhi kriteria yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.<sup>44</sup>

Batasan dalam metode *purposive sampling ini* adalah warga yang membeli dan menggunakan pasta gigi *Pepsodent*. Alasan ditetapkan batasan tersebut ialah diharapkan kriteria sampel yang akan diambil benar-benar memenuhi kriteria yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini akan diminta untuk mengisi kuesioner yang diberikan oleh peneliti.

---

<sup>42</sup> Sekaran. *Research Method For Business* (Metodologi Penelitian Untuk Bisnis), Edisi 4. Jakarta Salemba Empat. 2007, p. 48

<sup>43</sup> A. Ferdinand. *Structural equation modeling* dalam penelitian manajemen :Aplikasi model-model rumit dalam penelitian untuk Tesis Magister. Semarang : UNDIP. 2006

<sup>44</sup> Sekaran, op. cit., p. 48

### 3.7 Teknik Analisis Data

Metode analisis dilakukan untuk menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari sejumlah data yang terkumpul. Peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22 dan SEM (*Structural Equation Model*) dari paket statistik LISREL versi 8.7 untuk mengolah dan menganalisis data hasil penelitian. Pada SPSS peneliti menggunakan *exploratory factor analysis* untuk mengelompokkan dimensi pernyataan kuesioner serta menguji validitas dan reliabilitas instrumen yang dilanjutkan dengan perhitungan di LISREL untuk *simple linier regression* dan pengujian kerangka berpikir.

#### 3.7.1 Uji Validitas

Salah satu uji yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji validitas. Menurut Malhotra skala validitas dapat didefinisikan sebagai sejauh mana perbedaan skor skala yang diamati mencerminkan perbedaan sejati antara objek-objek pada karakteristik yang sedang diukur, daripada eror sistematis atau acak.<sup>45</sup>

Salah satu cara mengukur validitas dapat dilakukan dengan *factor analysis*. Menurut Singgih Santoso, analisis faktor adalah suatu analisis data untuk mengetahui faktor-faktor yang dominan dalam menjelaskan suatu masalah.<sup>46</sup>

Menurut Singgih Santoso analisis faktor mencoba menemukan hubungan antar sejumlah variabel-variabel yang awalnya saling independen satu dengan

---

<sup>45</sup> Ibid., p. 320

<sup>46</sup> Singgih Santoso, "Panduan Lengkap SPSS Versi 20", Jakarta: Elex Media Komputindo, 2012, p.57

yang lain, sehingga dapat dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal.<sup>47</sup>

Tujuan analisis faktor ada dua, yang pertama untuk mengidentifikasi adanya hubungan antar variabel dengan melakukan uji korelasi, jika korelasi dilakukan antar variabel analisis tersebut dinamakan R analisis, namun jika korelasi dilakukan antar responden atau sampel maka analisis tersebut dinamakan Q analisis atau yang biasa disebut *cluster analysis*. Yang kedua adalah *data reduction*, yakni untuk menyederhanakan deskripsi dari suatu set data yang banyak dan saling berkorelasi menjadi set data lain yang ringkas dan tidak lagi saling berkorelasi.

Dalam analisis faktor juga terdapat istilah KMO, yaitu merupakan kecukupan sampling Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) merupakan sebuah indeks yang digunakan untuk menguji kesesuaian analisis faktor. Teknik ini adalah indeks perbandingan jarak antara koefisien korelasi dengan koefisien korelasi parsialnya. Jika jumlah kuadrat koefisien korelasi parsial di antara seluruh pasangan variabel bernilai kecil jika dibandingkan dengan jumlah kuadrat koefisien korelasi, maka akan menghasilkan nilai KMO mendekati 1. Nilai KMO dianggap mencukupi jika lebih dari 0.5. Nilai tinggi antara 0.5 sampai 1.0 mengindikasikan analisis faktor telah cukup. Nilai dibawah 0.5 menyiratkan bahwa analisis faktor mungkin tidak cukup<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Ibid, p. 58

<sup>48</sup>Naresh K.Malhotra, Op. Cit, p. 290-291

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian disamping harus *valid* juga harus handal (*reliable*). Menurut Malhotra keandalan mengacu pada sejauh mana skala menghasilkan hasil yang konsisten terhadap pengukuran ulang yang dibuat pada karakteristik.

Pengujian reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian reliabilitas dengan teknik Alfa Cronbach<sup>49</sup>. Pengujian reliabilitas dengan teknik Alfa Cronbach dilakukan untuk jenis data interval / essay<sup>50</sup>. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Alfa Cronbach  $> 0.6$ .<sup>51</sup> Reliabilitas kurang dari 0.6 kurang baik, sedangkan 0.7 dapat diterima, dan 0.8 adalah baik. Menurut Priyatno adalah dengan menggunakan metode Cronbach's Alpha.<sup>52</sup> Pada penelitian ini perhitungan reliabilitas menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

dimana :

$r_{11}$  = *reliabilitas instrument*

$\sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$k$  = banyaknya butir pertanyaan

$\sigma_\tau^2$  = jumlah varians total

### 3.7.3 Pengujian Hipotesis

---

<sup>49</sup>Ibid, p. 318

<sup>50</sup> Sugiyono, Op. cit.

<sup>51</sup> Danang Sunyoto, "Analisis Regresi dan Uji Hipotesis". (Yogyakarta: CAPS, 2011), p. 68

<sup>52</sup> Duwi Priyatno, Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS. Yogyakarta: Mediakom, 2010, p. 97



Dalam menguji hipotesis mengenai hubungan kausalitas antar variabel yang dikembangkan pada penelitian ini, perlu dilakukan pengujian hipotesis. Hasil uji hipotesis hubungan antara variabel ditunjukkan dari nilai  $t_{hitung}$  pada model persamaan struktural atau nilai *standardized total effects* yang dibandingkan dengan nilai kritisnya (dimana identik dengan  $t_{tabel}$ ) pada level signifikansi 0.05.<sup>53</sup> Kriteria pengujian adalah memperhatikan nilai *t-value* > 1.96 untuk hubungan variabel dapat dikatakan signifikan atau melalui nilai probabilitas (*p*) dari nilai koefisien lamda ( $\lambda$ ), jika nilai *p* lebih kecil dari nilai (0,05) maka indikator atau dimensi tersebut signifikan dan dapat digunakan untuk membentuk konstruk yang diukurnya.<sup>54</sup> Dengan kata lain bahwa nilai probabilitas dari nilai koefisien lamda ( $\lambda$ ) digunakan untuk menilai kesamaan dari indikator atau dimensi yang membuat sebuah faktor atau konstruk.

### 3.7.4 Uji Kesesuaian Model

Menurut Yamin dan Kurniawan, terdapat beberapa alat uji model pada SEM yang terbagi menjadi tiga bagian, yaitu:

- a. *Absolute Fit Indices* (Ukuran Kecocokan Mutlak)
- b. *Incremental Fit Indices* (Ukuran Kecocokan Incremental)
- c. *Parsimony Fit Indices* (Ukuran Kecocokan Parsimoni)<sup>55</sup>

*Absolute fit indices* merupakan pengujian yang paling mendasar pada SEM dengan mengukur model *fit* secara keseluruhan baik model struktural maupun

---

<sup>53</sup> Sanusi, op.cit., p. 186

<sup>54</sup> Sofyan Yamin dan Heri Kurniawan. *Structural Equation Modeling : Belajar Lebih Mudah Teknik Analisis Data Kuesioner dengan Lisrel – PLS*. (Jakarta : Penerbit Salemba Infotek, 2009), p. 82.

<sup>55</sup> Ibid., p. 17

model pengukuran secara bersamaan. Lebih spesifik untuk ukuran perbandingan model yang diajukan dengan model lain disebut *incremental fit indices*. Melakukan *adjustment* terhadap pengukuran *fit* untuk dapat diperbandingkan antar model penelitian disebut *Parsimony Fit Indices*<sup>56</sup>. Di bawah ini merupakan indeks uji kesesuaian model pada SEM :

### 1. *Chi-Square (CMIN)*

*Chi-Square* merupakan alat ukur yang paling mendasar untuk mengukur *overall fit*. *Chi-Square* ini bersifat sangat sensitif terhadap besarnya sampel yang digunakan. Bila jumlah sampel yang digunakan cukup besar yaitu lebih dari 200 sampel, maka *chi-square* harus di dampingi oleh alat uji lainnya. Model yang diuji akan dipandang baik atau memuaskan bila nilai *chi-square* rendah. Semakin kecil nilai *chi-square (CMIN)* maka semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas ( $p$ ) dengan *cut off value* sebesar  $p > 0,05$ . Sampel yang terlalu kecil (kurang dari 50) maupun sampel yang terlalu besar akan sangat mempengaruhi *chi-square*. Oleh karena itu, penggunaan *chi-square* hanya sesuai bila ukuran sampel adalah antara 100 dan 200. Bila ukuran sampel diluar rentang itu, uji signifikansi menjadi kurang reliabel, maka pengujian ini perlu dilengkapi dengan alat uji lainnya.

### 2. *GFI (Goodness of Fit Index)*

Indeks kesesuaian ini sebuah ukuran non-statistikal yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) sampai 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks

---

<sup>56</sup> Anwar Sanusi. *Metode Penelitian Bisnis*. (2011)

ini menunjukkan fit yang lebih baik. GFI yang diharapkan adalah nilai diatas 0.95

3. *CMIN/DF*

*CMIN/DF* dihasilkan dari statistik *chi-square (CMIN)* dibagi dengan *Degree of Freedom (DF)* yang merupakan salah satu indikator untuk mengukur tingkat *fit* sebuah model. *CMIN/DF* yang diharapkan adalah sebesar  $\leq 3.00$  yang menunjukkan adanya penerimaan dari model.

4. *CFI (Comparative Fit Index)*

Indeks ini tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel karena itu sangat baik untuk mengukur tingkat penerimaan sebuah model. Besaran indeks *CFI* berada pada rentang 0-1, dimana semakin mendekati 1 mengindikasikan tingkat penerimaan model yang paling tinggi. Nilai *CFI* yang diharapkan adalah sebesar  $\geq 0.95$ . Dalam pengujian model, indeks *TLI* dan *CFI* sangat dianjurkan untuk digunakan karena indeks-indeks ini relatif tidak sensitif terhadap besarnya sampel dan kurang dipengaruhi pula oleh kerumitan model.

5. *RMSEA (The Root Mean Square Error of Approximation)*

Indeks ini dapat digunakan untuk mengkompetensi statistik *chi-square* dalam sampel yang besar. Nilai *RMSEA* menunjukkan *goodness of fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi. Nilai *RMSEA* yang lebih kecil atau sama dengan 0.05 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model.

6. *RMR (Root Mean Residual)*

Indeks ini mewakili nilai rerata residual yang diperoleh dengan mencocokkan matrix varian-kovarian dari model yang dihipotesiskan dengan matrix varian-kovarian data sampel. Model yang mempunyai goodness of fit yang baik adalah yang memiliki nilai  $RMR < 0.05$ .

#### 7. AGFI (*Adjusted Goodness Fit Of Index*)

Indeks ini merupakan pengembangan dari *Goodness Fit Of Index* (GFI) yang telah disesuaikan dengan *ratio* dari *degree of freedom*. Nilai yang direkomendasikan adalah  $AGFI > 0.90$ , semakin besar nilai AGFI maka semakin baik kesesuaian yang dimiliki model.<sup>57</sup>

Dengan demikian indeks-indeks yang dapat digunakan untuk menguji kelayakan sebuah model adalah seperti yang dirangkum dalam tabel berikut ini.

**Tabel III.4**  
**Goodness of Fit Indices**

<b>Goodness of Fit Indices</b>	<b>Cut-off Value</b>
Chi-Square (CMIN)	Diharapkan kecil
RMR	$\geq 0.05$
CMIN/DF	$\leq 2.00$
RMSEA	$\leq 0.08$
GFI	$\geq 0.90$
AGFI	$\geq 0.90$
CFI	$\geq 0.95$

Sumber : Sanusi, 2011

### 3.7.5 Interpretasi dan Modifikasi Model

Langkah terakhir adalah menginterpretasi terhadap model yang sudah memenuhi persyaratan dengan berpedoman pada kriteria-kriteria *goodness-of-fit*. Apabila model ternyata belum memenuhi kriteria ini maka disarankan untuk

<sup>57</sup> Siswoyo Haryono dan Parwoto Wardoyo. *Structural Equation Modelling*, p. 71-74

melakukan modifikasi. Model yang dimodifikasi semakin baik adalah menurunnya nilai Chi-Square. Dalam program Lisrel, setelah mengadakan evaluasi terhadap keseluruhan kecocokan model, berikutnya adalah memeriksa kecocokan model pengukuran. Model pengukuran dapat dievaluasi terhadap masing-masing konstruk laten yang ada di dalam model. Pemeriksaan konstruk laten ini dilakukan berkaitan dengan pengukuran konstruk laten oleh variabel *manifest* (*manifest variabel* atau indikator).

### 3.7.6 Uji Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Menurut Sanusi, analisis jalur path (*path analysis*) digunakan untuk menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat variabel bebas dengan seperangkat variabel terikat.<sup>58</sup> Dalam analisis jalur, hubungan kausalitas yang menunjukkan pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel dapat diukur besarnya. Beberapa asumsi perlu diperhatikan dalam analisis jalur, antara lain :

1. Hubungan antar variabel harus linear dan aditif
2. Semua variabel residu tidak mempunyai korelasi satu sama lain
3. Pola hubungan antar variabel adalah rekursif
4. Skala pengukuran semua variabel interval

Analisis pengaruh ditunjukkan untuk melihat seberapa kuat pengaruh variabel dengan variabel lainnya baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Perhitungan variabel langsung maupun tidak langsung antara variabel eksogen

---

<sup>58</sup> Sanusi, op.cit., p. 156

terhadap variabel endogen dalam penelitian ini dilakukan untuk mencari variabel mana yang tepat digunakan dalam peningkatan kesadaran merek dan keputusan pembelian pada pasta gigi *Pepsodent*. Pada LISREL, perhitungan pengaruh langsung menggunakan *Standardized Direct Effects* dan pengaruh tidak langsung menggunakan *Standardized Indirect Effects*.<sup>59</sup>

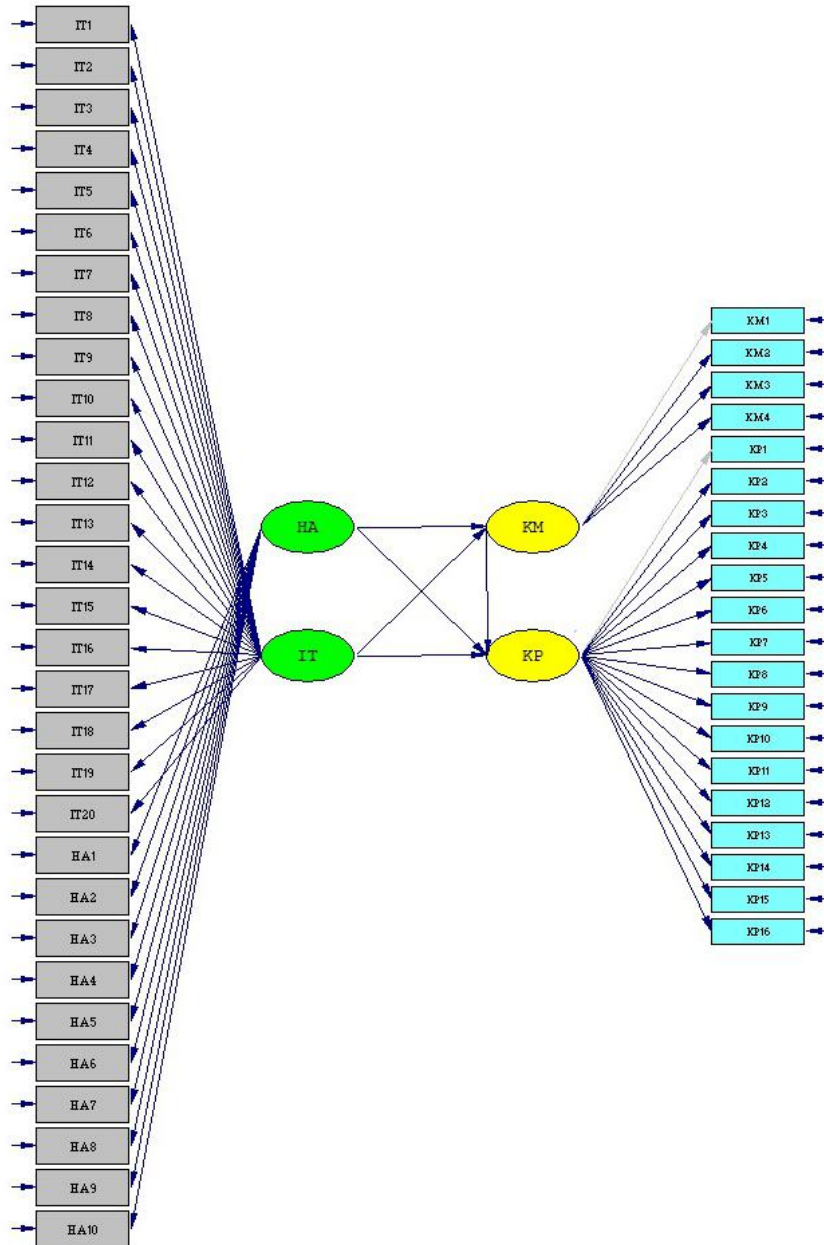
Perhitungan tersebut termasuk kedalam analisis jalur (*path analysis*) yang merupakan suatu perluasan dari model regresi, yang digunakan untuk menguji kecocokan matriks korelasi terhadap dua atau lebih model-model kausal yang dibandingkan oleh peneliti.<sup>60</sup> Analisis koefisien jalur yang dibangun dari diagram jalur menjelaskan mekanisme hubungan kausal antar variabel dengan cara menguraikan koefisien korelasi menjadi pengaruh langsung dan tidak langsung.

---

<sup>59</sup> Siswoyo Haryono dan Parwoto Wardoyo, Op. cit., p. 292

<sup>60</sup> Yamin dan Kurniawan, Op.cit, p. 203

### 3.8 Model SEM



**Gambar III.1**  
**Full Model Diagram**

Sumber: Data Diolah oleh Peneliti, 2016

