

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek / Objek Penelitian

Menurut Ikhsani (2010), objek penelitian adalah lokasi dimana penelitian dilakukan. Lokasi penelitian ini dilakukan di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 Desember 2016 sampai dengan 23 Maret 2017.

Sedangkan subjek penelitian adalah target populasi atau sampel penelitian yang relevan dengan tujuan penelitian. Subjek penelitian adalah Industri Biofarmaka yang tersebar di Kabupaten/Kota Daerah Istimewa Yogyakarta meliputi Kabupaten Sleman, Kabupaten Gunung Kidul, Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulonprogo dan Kota Yogyakarta.

B. Jenis Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi sumber data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer ialah data yang di peroleh dari sumber pertama baik dari individu maupun perseorangan, seperti hasil dari wawancara atau pengisian kuisioner yang biasa dilakukan oleh peniliti (Umar dalam Dianiffa, 2015). Sedangkan menurut Wulandari (2015) data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber terkait dengan penelitian. Adapun metode yang digunakan untuk memperoleh data primer dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara,

observasi, dan penyebaran kuesioner kepada responden yang merupakan pihak-pihak terkait dengan penelitian.

2. Data sekunder

Menurut Sugiono dalam Dianiffa (2015) data sekunder merupakan sumber yang secara tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini di peroleh dari Dinas perindustrian dan perdagangan, Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel secara sengaja. Sampel yang dipilih merupakan *stakeholder* dari wilayah terkait berjumlah 19 *stakeholder* yang paham dan berkompeten dengan penelitian yang diambil oleh peneliti. Adapun sampel yang dianggap paham serta kompeten dalam penelitian ini yaitu 7 pelaku industri biofarmaka, 9 pegawai Dinas perindustrian dan perdagangan Daerah Istimewa Yogyakarta, DPD GP Jamu 1 orang yang merangkap sebagai Akademisi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang lengkap selanjutnya akan digunakan analisis dan pengolahan data. Dalam penelitian memerlukan beberapa metode antara lain:

1. Observasi

Observasi adalah suatu pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilaksanakan di lokasi penelitian atau objek penelitian sehingga penelitian memiliki gambaran dan *setting* yang sesuai dengan kepentingan pribadi (Candarisma dalam Dianiffa, 2015).

2. Wawancara

Wawancara yaitu bertujuan untuk mendapatkan informasi secara langsung yang dapat menjelaskan atau menjawab permasalahan penelitian yang bersangkutan secara obyektif (Wulandari, 2009). Wawancara ini dilakukan kepada instansi-instansi terkait dan pelaku industri biofarmaka yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu dengan dialog untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas dan mendalam mengenai pengembangan industri biofarmaka.

3. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan kepada responden yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang harus dijawab dan diisi oleh responden sebagai sampel yang terpilih (Wulandari, 2009). Dalam penelitian ini kuesioner digunakan untuk memperoleh data untuk menentukan strategi pengembangan dan prioritas strategi pengembangan industri biofarmaka Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan sebagai bukti informasi selama peneliti melakukan penelitian berupa foto-foto, literatur dokumen, surat kabar, dan referensi statistik (Wulandari, 2015). Menurut Tri (2013) dalam Dianiffa (2015) pengumpulan data dengan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data sekunder melalui dokumen-dokumen tertulis. Pengumpulan data seperti ini oleh sebagian peneliti di yakini integrasinya karena mengambil dari berbagai sumber yang relevan. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu dalam penelitian ini, dokumen di maksudkan untuk melengkapi data dari wawancara dan observasi.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Strategi

Strategi merupakan alat untuk mencapai tujuan. Dalam perkembangannya konsep mengenai strategi terus berkembang, menurut (Learned, 1995) strategi merupakan alat untuk menciptakan keunggulan bersaing. Dengan demikian salah satu fokus strategi adalah memutuskan apakah bisnis tersebut harus ada atau tidak ada (Rangkuti, 2014).

2. Industri Kecil Menengah (IKM)

Industri Kecil Menengah menurut Badan Pusat Statistik (2002) adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh perseorangan atau

rumah tangga maupun suatu badan yang bertujuan untuk memproduksi barang ataupun jasa untuk diperniagakan secara komersial, yang mempunyai kekayaan bersih paling banyak 200 juta rupiah dan mempunyai nilai penjualan pertahun sebesar 1 miliar rupiah atau kurang.

3. Daya Saing Daerah

Daya saing daerah adalah kemampuan daerah untuk menumbuh kembangkan daerah bersangkutan yang direfleksikan pada adanya pertumbuhan ekonomi yang kuat, peningkatan daya beli, kemakmuran rakyat, dan kualitas diri rakyat (masyarakat). Tingginya daya tarik daerah bersangkutan bagi para investor luar untuk berinvestasi dan berbisnis, dan kemampuan daerah itu menghasilkan outputnya (produk dan/atau jasa) untuk bersaing dan menang dalam persaingan dengan output (produk dan/atau jasa) yang dihasilkan pihak lain diluar daerah bersangkutan secara global (Heflin, 2011)

4. Pengembangan Produk

Produk merupakan sesuatu yang dijual oleh perusahaan kepada pembeli. Pengembangan produk merupakan serangkaian aktivitas yang dimulai dari analisa persepsi dan peluang pasar, kemudian diakhiri dengan tahap produksi, penjualan, dan pengiriman produk (Apriyanti, 2016).

5. Definisi Biofarmaka

Biofarmaka adalah sumber daya alam (tumbuhan, hewan, dan mikroba) yang mempunyai manfaat obat, makanan fungsional dan suplemen diet (obat dan *nutraceuticals*) untuk manusia, hewan, tumbuhan dan lingkungannya (academia.edu).

6. Jamu

Jamu merupakan obat tradisional khas Indonesia yang merupakan warisan budaya bangsa. Dalam menjaga eksistensinya jamu terus dikembangkan dan dilestarikan dengan fokus utama pada aspek mutu dan keamanannya (*safety*). Khasiat jamu sebagai obat herbal selama ini didasarkan pada pengalaman empirik yang telah berlangsung dalam kurun waktu yang sangat lama. Berdasarkan berbagai hasil penelitian ilmiah yang telah dilakukan selama ini ternyata sebagian besar jamu yang digunakan oleh masyarakat luas mengandung dua komponen penting, yaitu *imuno modulator* dan *anti oksidan*. Dengan demikian jamu bermanfaat untuk menjaga dan memelihara kesehatan, sehingga tidak mudah sakit karena sistem imunitas tubuh terpelihara dan berfungsi dengan baik.

7. Pengembangan Produk Obat Herbal di Indonesia

Beberapa tanaman berkhasiat obat digunakan oleh industri jamu dan sebagian besar industri farmasi, telah diproduksi secara modern baik dalam bentuk sediaan kaplet, kapsul, maupun cairan (sirup), dikemas dan diindikasikan untuk pengobatan tertentu. Oleh beberapa

industri farmasi terkemuka, beberapa obat herbal secara medis sudah teregistrasi sebagai fitofarmaka (yaitu obat herbal yang telah mengalami uji klinis) yaitu Fitodiar obat diare non spesifik (PT. Kimia Farma, Tbk). Hasil uji klinis ini, mendukung bagi para industri jamu dan farmasi untuk terus meningkatkan potensi pasar produk kepada konsumen langsung dengan menggunakan obat herbal ini.

F. Uji Analisis Data

Menurut Zaroh (2012) dalam Ummudiyah (2016), Analisis data adalah proses penyederhanaan kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif menggunakan alat analisis SWOT dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

1. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk mengetahui strategi apa yang pas dilakukan melihat dari segi kekuatan, kelemahan peluang dan ancaman dari industri Biofarmaka di Daerah Istimewa Yogyakarta. Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). SWOT adalah singkatan dari lingkungan *Internal Strengths* dan *weaknesses* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia

bisnis. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) dengan faktor internal kekuatan (*strengths*), dan kelemahan (*weaknesses*).

Berikut ini adalah penjelasan mengenai SWOT dalam pengembangan Industri Biofarmaka Daerah Istimewa Yogyakarta :

- 1) S (*Strength*) yaitu kekuatan yang dimiliki oleh faktor internal dalam pengembangan industri biofarmaka Daerah Istimewa Yogyakarta.
- 2) W (*Weakness*) yaitu kelemahan dari faktor internal yang berupa hambatan dalam pengembangan Industri biofarmaka di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- 3) O (*Opportunities*) yaitu peluang yang dimiliki oleh faktor eksternal dalam pengembangan Industri biofarmaka di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- 4) T (*Threat*) yaitu ancaman yang dimiliki oleh faktor eksternal pengembangan industri biofarmaka di Daerah Istimewa Yogyakarta.

a. Matriks Tows atau SWOT

Alat yang dipakai untuk menyusun faktor – faktor strategis perusahaan adalah matriks SWOT. Matriks ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan

kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matriks ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategis.

Tabel 3.1
MATRIKS SWOT

IFAS EFAS	<i>STRENGTHS (S)</i> ▪ Tentukan 5-10 faktor faktor-faktor kelemahan internal	<i>WEAKNESSES (W)</i> ▪ Tentukan 5-10 kekuatan internal
<i>OPPORTUNITIES (O)</i> ▪ Tentukan 5-10 Faktor peluang eksternal	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
<i>TREATHS (T)</i> ▪ Tentukan 5-10 Faktor ancaman eksternal	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Keterangan :

1) Strategi SO

Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.

2) Strategi ST

Ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.

3) Strategi WO

Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.

4) Strategi WT

Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

Sebelum menyusun matriks SWOT terlebih dahulu harus membuat matriks strategi internal IFAS dan matriks strategi eksternal EFAS

b. Matrik *Internal Factor Strategy* (IFAS)

Matrik faktor internal dibuat setelah melakukan identifikasi analisis faktor strategi internal yang merupakan faktor kekuatan dan kelemahan yang disusun untuk merumuskan faktor-faktor strategi internal dalam perusahaan. Tahapan-tahapan penentuan faktor internal adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan
- 2) Memberikan bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting)

- 3) Menghitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4(*outstanding*) sampai dengan 1 (poor), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan.

Tabel 3.2
Matrik IFAS
(Internal Factor Strategy Analysis)

Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Bobot X Rating
Kekuatan 1. Kekuatan 1 2. Kekuatan 2			
Total Kekuatan			
Ancaman 1. Kelemahan 1 2. Kelemahan 2			
Total Kelemahan			
Total			

c. Matriks *Eksternal Factor Strategy* (EFAS)

Matriks faktor eksternal dibuat setelah melakukan analisis faktor strategi eksternal yang merupakan faktor peluang dan ancaman yang disusun untuk merumuskan faktor-faktor strategi eksternal dalam perusahaan. Tahapan-tahapan penentuan faktor strategi eksternal :

- 1) Menyusun kolom 1 (5-10 peluang dan ancaman)
- 2) Memberikan bobot

Bobot masing-masing faktor diberikan pada kolom 2, mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting). Faktor-faktor tersebut kemungkinan dapat memberikan dampak terhadap faktor strategis.

3) Menghitung rating

Rating dihitung pada kolom 3 untuk masing-masing dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya kecil diberi rating +1. Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya.

4) Mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4.

Tabel 3.3
EFAS
(Eksternal Factor Strategy Analysis)

Faktor-Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Bobot X Rating
Peluang 1. Peluang 1 2. Peluang 2			
Total Peluang			
Ancaman 1. Ancaman 1 2. Ancaman 2			
Total Ancaman			
Total			

2. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

AHP merupakan alat yang paling mudah digunakan untuk memahami masalah yang kompleks dimana masalah tersebut diuraikan kedalam beberapa elemen-elemen yang bersangkutan, menyusun elemen-elemen tersebut secara hirarkis kemudian melakukan penilaian atas elemen-elemen tersebut sekaligus menentukan elemen apa yang akan diambil. AHP merupakan teknik pengambilan keputusan matematis yang mempertimbangkan aspek kualitatif maupun kuantitatif dalam pengambilan keputusan, selain itu faktor yang diperhatikan dalam metode AHP yaitu faktor persepsi, preferensi, pengalaman dan intuisi (Permadi, 1992).

Analytical Hierarchy Process (AHP) mempunyai landasan aksiomatik yang terdiri dari:

- a. *Reciprocal Comparison*, yaitu pengambilan keputusan harus bisa membuat perbandingan dan menyatakan preferensinya. Preferensinya harus memenuhi syarat resiprokal yaitu jika A lebih disukai dari B dengan skala “x” maka B lebih disukai dari A dengan skala “1/x”.
- b. *Homogenity*, merupakan preferensi seseorang harus bisa dinyatakan dengan skala terbatas atau dengan kata lain elemen-elemennya dapat dibandingkan satu sama lain. Jika aksioma ini tidak dapat dibandingkan maka aksioma tersebut dianggap tidak dapat dipenuhi, sehingga kriteria-kriteria yang dibandingkan tersebut

bersifat tidak homogenous dan harus dibentuk suatu *cluster* (kelompok kriteria-kriteria) yang baru.

- c. *Independence*, merupakan preferensi yang diasumsikan bahwa kriteria tidak dipengaruhi oleh alternatif-alternatif yang ada melainkan oleh objek secara keseluruhan. Hal tersebut menjelaskan bahwa pola ketergantungan atau pengaruh dalam model AHP adalah searah keatas, artinya perbandingan antara kriteria-kriteria dalam satu level dipengaruhi atau tergantung oleh kriteria-kriteria dalam level di atasnya.
- d. *Expectations*, artinya untuk tujuan pengambilan keputusan struktur hirarki diasumsikan lengkap. Apabila asumsi ini tidak terpenuhi maka pengambilan keputusan dianggap tidak memakai seluruh kriteria atau objek yang tersedia sehingga keputusan yang diambil dianggap tidak lengkap.

adapun prinsip dasar perhitungan AHP, yaitu:

- 1) Dekomposisi

Dalam tahap ini masalah yang akan diteliti dibagi menjadi bagian-bagian dalam sebuah hirarki. Tujuan pembuatan hirarki adalah untuk mendefinisikan masalah dari yang umum sampai yang khusus. Dalam keadaan yang paling sederhana struktur hirarki tersebut berfungsi untuk membandingkan antara tujuan, kriteria, dan level alternatif. Level paling atas dari hirarki merupakan tujuan dari penyelesaian masalah dan hanya ada satu

elemen. Level berikutnya memiliki beberapa elemen sebagai kriteria dan masing-masing kriteria tersebut dapat dibandingkan antara satu dan lainnya, memiliki perbedaan yang tidak terlalu mencolok. Jika perbedaannya terlalu besar maka harus dibuat level yang baru.

Bentuk struktur dekomposisi, yakni:

Tingkat pertama : Tujuan keputusan (Global)

Tingkat kedua : Kriteria-kriteria

Tingkat ketiga : Alternatif

2) *Comparative judgement*

Comparative judgement sering juga disebut sebagai penilaian kriteria atau alternative. Dalam tahapan ini akan dibuat suatu perbandingan berpasangan dari semua elemen yang ada dalam hirarki dengan tujuan akan dihasilkan sebuah skala kepentingan dari masing-masing elemen. Penilaian yang dilakukan akan menghasilkan sebuah angka yang selanjutnya akan dibandingkan untuk menghasilkan sebuah prioritas. Skala angka yang digunakan yaitu dari 1-9 yang kemudian disusun untuk mendapatkan perbandingan berpasangan. Adapun definisi skala perbandingan yang digunakan, yaitu:

Tabel 3.4
Skala Perbandingan AHP

Nilai Skor	Keterangan
1	Tujuan yang satu dengan yang lainnya sama penting
3	Tujuan yang satu sedikit lebih penting (agak kuat) dibanding tujuan yang lainnya.
5	Tujuan yang satu sifatnya lebih penting (lebih kuat pentingnya) dibanding tujuan yang lainnya
7	Tujuan yang satu sangat penting dibanding tujuan yang lainnya
9	Tujuan yang satu ekstrim pentingnya dibanding tujuan yang Lainnya
Jika ragu-ragu menentukan antara dua pilihan ambillah nilai diantara keduanya. Misalnya jika ragu-ragu apakah skornya 3 atau 5, berikan skor 4, seperti di bawah ini	
2, 4, 6, 8	Nilai tengah di antara dua nilai skor penilaian diatas

3) Sintesa prioritas

Sintesa prioritas dilakukan setelah mendapatkan data dengan melakukan pengisian kuesioner tentang skala perbandingan diatas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini yaitu:

- a) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom matriks pada masing-masing kriteria.

Tabel 3.5
Penjumlahan Tiap Kolom

	A1	A2	An
A1	A11	A12	A1n
A2	A21	A22	A2n
An	An1	An2	Ann
Jumlah	A	B	C

- b) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh nilai normalitas matriks.
- c) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

Tabel 3.6
Matriks Nilai Kriteria

	A1	A2	An	Jumlah	Prioritas
A1	A11/a	A12/b	A1n/c	J	J/n
A2	A21/a	A22/b	A2n/c	K	K/n
An	An1/a	An2/b	Ann/c	L	L/n

4) Mengukur Konsistensi

Mengukur konsistensi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan keputusan yang terbaik dari alternatif-alternatif yang ada. Nilai konsistensi juga merupakan nilai yang menggambarkan apakah keputusan dapat dipakai atau tidak. Suatu kriteria dikatakan konsistensi jika nilai CI kurang dari 10%. Beberapa langkah yang dilakukan dalam mengukur konsistensi, yaitu:

- a) Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.

Tabel 3.7
Matriks Perkalian

	A1	A2	An
A1	(J/n) A11	(J/n)A12	(J/n)A1n
A2	(K/n)A21	(K/n)A22	(K/n)A2n
An	(L/n)An1	(L/n)An2	(L/n)Ann

b) Jumlahkan setiap baris

Tabel 3.8
Matriks Penjumlahan Baris

	A1	A2	An	Jumlah Baris
A1	(J/n)A11	(J/n)A12	(J/n)A1n	O
A2	(K/n)A21	(K/n)A22	(K/n)A2n	P
An	(L/n)An1	(L/n)An2	(L/n)Ann	Q

c) Hasil dari setiap baris dibagi dengan elemen relative yang bersangkutan

d) Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada, yang disimbolkan dengan " π "

e) Menghitung rasio *Consistency Index* (CI) dengan rumus:

$$CI = (\pi_{maks} - n) / n$$

n: banyaknya elemen

f) Menghitung Rasio Konsistensi (CR) dengan rumus:

$$CR = CI / IR$$

CR: *Consistency Ratio*

CI: *Consistency Index*

IR: *Index Random Consistency* dengan rumus:

$$IR = (1,98*(n-2)/n)$$

- g) Memeriksa konsistensi hirarki. Jika nilai CR lebih dari 10% atau 0,1 maka nilai *judgement* harus diperbaiki. Namun, jika nilai CR sama dengan nol atau kurang dari 10% maka hasil nilai *judgement* benar.

Tabel 3.9
Tabel Nilai Indeks Random

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Sumber: Permadi, 1992

a. Kelebihan dan Kekurangan model AHP

Kelebihan metode ini ialah sederhana dan tidak banyak asumsi tetapi lebih disebabkan oleh fleksibilitasnya yang tinggi terutama dalam pembuatan hirarki. Metode ini cocok digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang bersifat strategis dan makro. Kekuatan AHP terletak pada struktur hirarkinya yang memungkinkan seseorang memasukkan semua faktor-faktor penting, baik nyata maupun abstrak, kemudian mengaturnya dari atas kebawah mulai dari yang paling penting ketingkat yang berisi alternatif, untuk dipilih mana yang terbaik. AHP ialah salah satu

bentuk pengambilan keputusan yang pada dasarnya berusaha menutupi semua kekurangan dari model model sebelumnya.

Personal yang menguasai permasalahan yang sedang diteliti (*expert*) sangat dibutuhkan dalam model AHP untuk didapat persepsi atau penilaiannya. Penentuan seseorang sebagai ahli, bukan berarti orang tersebut harus pintar, jenius ataupun bergelar doktor, tetapi mengacu kepada orang yang mengerti benar permasalahan yang diajukan, merasakan akibat suatu masalah atau kepentingan terhadap masalah tersebut. Para *expert* dalam melakukan analisisnya dengan menggunakan *personal judgement* berdasarkan pengetahuan atau kemampuan dan pengalamannya yang diperkaya dengan data sekunder dari literatur maupun opini pendapat masyarakat.

Adapun kelebihan-kelebihan lain dari model AHP yaitu sifatnya yang fleksibel, demokratis dan dalam perhitungannya tidak terlalu rumit. Sifat fleksibel yang dimaksudkan tersebut yaitu mampu mencakup banyak permasalahan dengan tujuan dan kriteria yang beragam (*multiobjectives and multicriterias*). Tujuan yang berbeda dapat dimasukkan dalam suatu level dan satu hirarki dan hirarkinya sendiri sangat fleksibel dan peka terhadap perubahan. Sifat yang demokratis tersebut berkaitan dengan kepentingan politik. Dalam proses perencanaan dengan menggunakan AHP, masyarakat berkemungkinan turut serta dalam proses perencanaan

pembangunan melalui proses pembuatan hirarki dan pengisian kuisisioner bersama-sama aparat pemerintah. Dengan adanya partisipasi masyarakat, pembangunan tidak hanya bersifat *top down* tetapi juga *bottom up*.

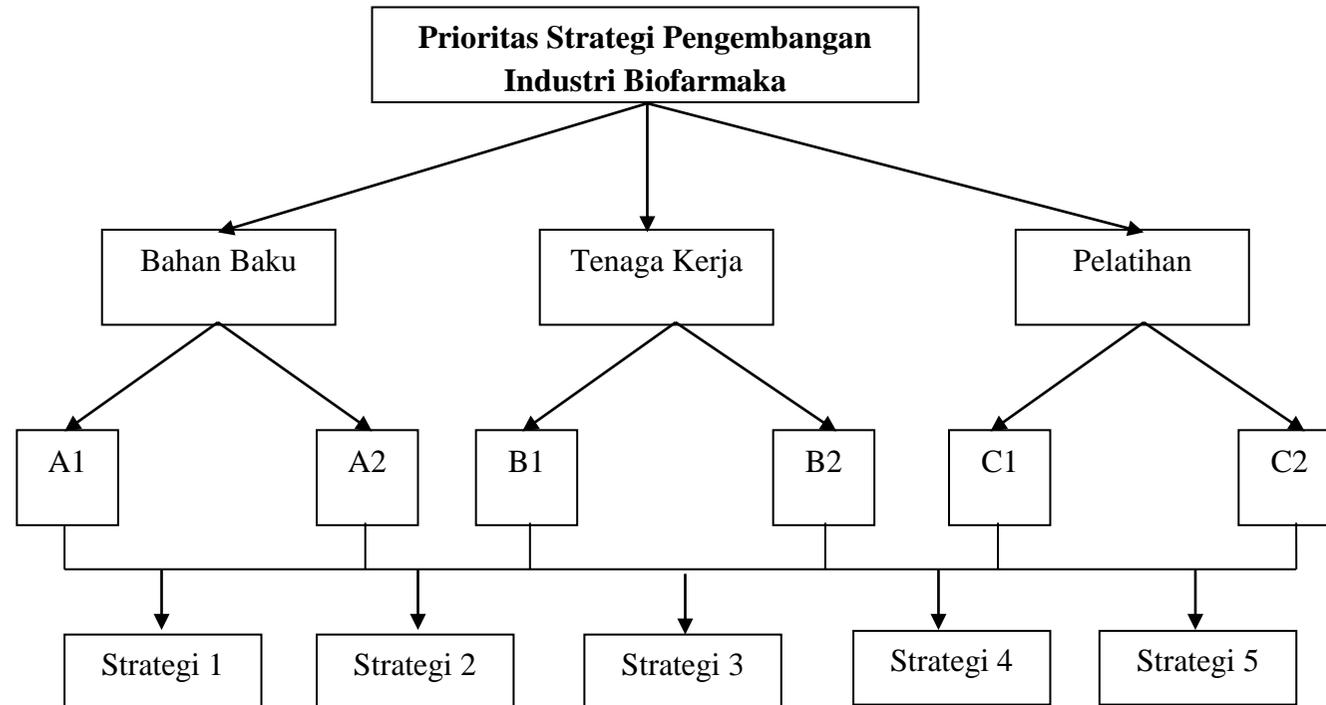
Disamping kelebihan-kelebihan yang dimiliki AHP yang telah disebutkan diatas, model AHP tidak luput dari kelemahan. Ketergantungan model ini pada input yaitu persepsi ahli akan membuat hasil akhir menjadi tidak ada artinya apabila ahli memberikan penilaian yang keliru. Kondisi ini ditambah dengan belum adanya kriteria yang jelas mengenai seorang ekspert atau ahli. Agar membuat model AHP ini diterima, perlu meyakinkan masyarakat untuk menganggap persepsi ahli dapat mewakili masyarakat atau sebagian besar masyarakat. Kelebihan dan kekuarangan yang dimiliki model AHP tersebut dirangkum kedalam tabel 3.10 berikut (Saaty, 1993):

Tabel 3.10
Kelebihan dan Kekurangan Model AHP

Kelebihan Model AHP	Kekurangan Model AHP
<ul style="list-style-type: none"> • Model AHP ialah memasukkan data kualitatif dan diolah menjadi kuantitatif. • AHP mempertimbangkan analisis permasalahan yang melibatkan banyak pelaku (<i>multi actor</i>), banyak kriteria (<i>multi criteria</i>) yang bisa dimasukkan dan banyak obyek (<i>multi objective</i>). • AHP memasukkan pertimbangan dan nilai-nilai pribadi secara logis, proses ini bergantung pada imajinasi pengalaman dan pengetahuan untuk menyusun hirarki suatu masalah dan bergantung pada logika intuisi dan pengalaman untuk memberi pertimbangan. • AHP menunjukkan bagaimana menghubungkan elemen-elemen dari bagian lain untuk memperoleh hasil gabungan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulit dikerjakan secara manual terutama bila matriksnya yang terdiri dari tiga elemen atau lebih, sehingga harus dibuat suatu program komputer untuk memecahkannya. • Belum adanya batasan <i>expert</i> sebagai responden pada masing-masing kasus juga dapat melemahkan metode ini, tetapi hal ini diantisipasi dengan pemberian bobot yang berbeda dalam tabulasi kuisisioner hasil isisan responden.

b. Model analisis Penyusunan Hirarki

Model penyusunan hirarki yang digunakan dalam penyusunan alternatif penentuan prioritas strategi pengembangan industri biofarmaka Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai berikut:



Keterangan:

A1 : Spesialisasi
A2 : Inovasi

B1 : Kuantitas
B2 : Kualitas

C1 : Informasi
C2 : Kerjasama

Gambar 3.1
Model Penyusunan Hierarki AHP

Penyusunan hirarki pada gambar 3.1 berdasarkan hasil dari analisis SWOT dalam penentuan strategi pengembangan industri biofarmaka Daerah Istimewa Yogyakarta dengan bobot tertinggi yaitu Strategi SO (*Strength – Opportunity*):

- a. Di dukung adanya bahan baku yang sangat melimpah untuk terus melakukan inovasi produk dari segi formula, jenis, dan rasa dapat menjadikan produk biofarmaka berdaya saing;
- b. Meningkatkan peran asosiasi, kesamaan visi dan komitmen kerjasama antar sesama pelaku industri;
- c. Pelatihan keterampilan dan pengembangan pengetahuan dapat meningkatkan kualitas SDM;
- d. Pemerintah selalu mendukung dengan memberikan informasi untuk membangun *mindset* masyarakat tentang produk biofarmaka (khususnya jamu) sebagai *brand* asli indonesia dan pilihan yang tepat untuk pengobatan yang tidak berefek samping;
- e. Meningkatkan kerjasama dengan lembaga penelitian dan pengembangan untuk menciptakan produk maupun kemasan yang higienis, berkualitas dan tahan lama dengan harga terjangkau.

Hasil dari strategi SO kemudian dilakukan verifikasi untuk penyusunan kriteria dalam metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yakni:

- a. Level 1 : Tujuan kriteria

Level 1 pada hirarki diatas berisi tentang tujuan kriteria yang digunakan untuk menentukan strategi pengembangan industri

biofarmaka yang diperoleh dari analisis SWOT yang dilakukan sebelumnya. Tujuan kriteria tersebut yaitu:

1. Bahan Baku
2. Tenaga Kerja
3. Pelatihan

b. Level 2 : kriteria

Level 2 terdiri dari kriteria-kriteria yang menjelaskan lebih spesifik dari tujuan kriteria yang digunakan sebagai penentu strategi pengembangan industri biofarmaka. Kriteria tersebut yaitu:

1. Spesialisasi
2. Inovasi
3. Kuantitas
4. Kualitas
5. Informasi
6. Kerjasama

c. Level 3: Kriteria Strategi

Level 3 merupakan pilihan strategi yang digunakan sebagai penentu strategi yang tepat untuk pengembangan industri biofarmaka Daerah Istimewa Yogyakarta. Kriteria strategi tersebut yaitu:

S1: Bahan baku yang sangat melimpah berpengaruh terhadap pengembangan sehingga terus melakukan inovasi produk biofarmaka terutama dari formula, jenis dan rasa, karena inilah yang menjadi daya saing produk biofarmaka.

- S2: Meningkatkan peran asosiasi, kesamaan visi dan komitmen kerjasama antar sesama pelaku industri.
- S3: Pelatihan keterampilan dan pengembangan pengetahuan dapat meningkatkan kualitas SDM.
- S4: Pemerintah selalu mendukung dengan memberikan informasi untuk membangun *mindset* masyarakat tentang produk biofarmaka (khususnya jamu) sebagai *brand* asli indonesia dan pilihan yang tepat untuk pengobatan yang tidak berefek samping.
- S5: Meningkatkan kerjasama dengan lembaga penelitian dan pengembangan untuk menciptakan produk maupun kemasan yang *higienis*, berkualitas dan tahan lama dengan harga terjangkau.