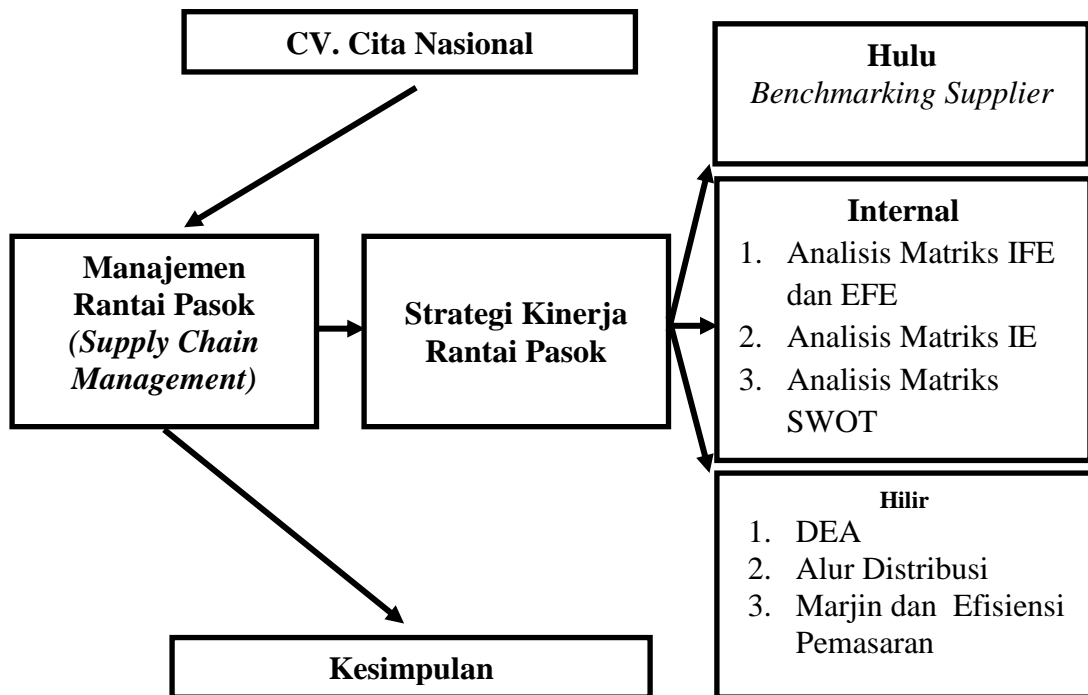


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Pemikiran



Ilustrasi 1. Alur Penelitian

Perusahaan susu pasteurisasi CV. Cita Nasional di Kabupaten Semarang merupakan salah satu industri pengolahan susu pasteurisasi yang memiliki pengolahan manajemen perusahaan yang baik. Salah satu aspek yang berpengaruh dalam manajemen perusahaan adalah manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*), di dalam manajemen rantai pasok terdapat strategi rantai pasok yang berkaitan dengan 3 aspek, yaitu rantai pasokan hulu, rantai pasokan internal, dan pasokan hilir.

Rantai pasokan hulu berkaitan dengan berbagai aktivitas perusahaan dengan para penyalur, berupa pengadaan bahan baku dan bahan pendamping untuk memenuhi keperluan perusahaan. Rantai pasokan internal, meliputi semua proses pemasukan barang ke gudang yang digunakan sampai pada proses produksi. Aktivitas utama dalam rantai pasokan internal antara lain, produksi dan pengendalian persediaan produk, sedangkan rantai pasokan hilir merupakan semua aktivitas yang melibatkan pengiriman produk kepada pelanggan. Fokus utama kegiatan dengan rantai pasokan hilir adalah distribusi, pergudangan, transportasi dan pelayanan. Hasil penelitian strategi kinerja rantai pasok perusahaan susu pasteurisasi CV. Cita Nasional dapat diambil kesimpulan.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus. Studi kasus merupakan suatu penelitian (penyelidikan) intensif, mencakup semua informasi relevan terhadap seorang atau sebuah organisasi yang biasanya berkenaan dengan satu gejala psikologis tunggal. Studi kasus merupakan informasi-informasi historis atau biografis tentang seorang individu atau sebuah organisasi (Kartono dan Gulo, 2000). Studi kasus merupakan strategi penelitian di mana di dalamnya peneliti menyelidiki secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu (Creswell, 2010). Tujuan penggunaan penelitian studi kasus adalah untuk menjelaskan bagaimana keberadaan dan mengapa kasus tersebut terjadi. (Aryad, 1991).

3.3. Metode Penentuan Lokasi

Lokasi pabrik perusahaan CV. Cita Nasional terletak di Jalan Raya Salatiga Kopeng Km 5 Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Penentuan lokasi yang digunakan dalam penelitian secara *purposive* yaitu dengan pertimbangan tertentu (Martadisastra, 2017). Penentuan lokasi penelitian berdasarkan pada pertimbangan, yaitu perusahaan CV. Cita Nasional merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi susu pasteurisasi dan dapat memasarkan produk susu pasteurisasi dengan baik di berbagai wilayah di Indonesia. Lokasi perusahaan dapat dilihat di Lampiran 1.

3.4. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Januari s/d Februari 2017 di perusahaan susu pasteurisasi CV. Cita Nasional Kabupaten Semarang, kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto, dapat dilihat di Lampiran 11.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan dua cara yaitu pengumpulan data secara observasi dan wawancara terhadap responden. Responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah manajer, 5 karyawan, 5 orang pedagang perantara di depo CV. Cita Nasional dengan cara *purposive sampling* dan 5 orang responden konsumen dengan cara *accidental sampling*. Data yang diambil berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh

dari hasil wawancara kepada responden berdasarkan daftar pertanyaan kuesioner yang telah dipersiapkan, dapat dilihat di Lampiran 3. Data sekunder diperoleh dari nara sumber yang terkait dalam penelitian ini seperti data recording perusahaan. Teknik pengumpulan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara menggunakan kuisisioner secara langsung. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang mengajukan pertanyaan lisan kepada responden yang terkait (Manaming, 2014). Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari berbagai responden, dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahui (Martadisastra, 2017).

3.6. Metode Analisis Data

Metode analisis data menggunakan metode kualitatif yang didukung oleh metode kuantitatif. Metode kualitatif bertujuan untuk menggambarkan sifat suatu keadaan atau gejala-gejala yang sedang terjadi pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Metode kuantitatif adalah metode yang digunakan apabila kesimpulan-kesimpulan yang dipakai dapat dibuktikan dengan angka.

3.6.1. Analisis *Benchmarking Supplier*

Analisis *Benchmarking Supplier* terhadap CV. Cita Nasional, berdasarkan indikator waktu tunggu bahan baku (*Lead time* / pengiriman-hari), waktu yang diperlukan untuk memesan bahan baku (menit), persentase keterlambatan

pengiriman, persentase bahan baku yang ditolak, jumlah pengiriman per tahun (Heizer dan Render, 2001).

3.6.2. Analisis Matriks IFE dan EFE

Analisis matriks IFE perusahaan CV. Cita Nasional mencakup kondisi keuangan, produksi dan operasi, pemasaran, sumber daya manusia, seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Internal CV. Cita Nasional

Faktor Internal	Kekuatan	Kelemahan
Keuangan	1. Modal Perusahaan.	1. Pemasukan yang tidak menentu.
Produksi dan Operasi	1. Produk susu pasteurisasi beranekaragam. 2. Produksi menggunakan sistem moderen. 3. Memiliki Uji Laboratorium. 4. Memiliki SOP. 5. Pengemasan produk moderen.	1. Terjadi kerusakan mesin. 2. Recording data perusahaan belum lengkap. 3. Produk yang mudah rusak.
Pemasaran	1. Alur distribusi yang menyeluruh di Pulau Jawa. 2. Adanya promosi produk. 3. Pemesaran secara langsung kekonsumen.	1. Risiko distribusi. 2. Risiko produk.
Sumber Daya Manusia	1. Memiliki shift kerja. 2. Pembagian tugas sesuai bidang.	1. <i>Human Error</i>

Sumber : Analisis Data Primer, 2017.

Hal tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan perusahaan. Hasil dari analisis internal tersebut kemudian dituangkan ke dalam bentuk matriks yaitu matriks IFE seperti yang terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Model matriks IFE

Faktor Strategi Internal (<i>critical success factors</i>)	Rating	Bobot	Rating x Bobot
A. Kekuatan (<i>Strengths</i>)			
1.			
2.			
B. Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)			
1.			
2.			
TOTAL			

Sumber : David, (2010).

Tahapan membuat matriks IFE adalah sebagai berikut :

1. Membuat daftar *critical success factors* (faktor–faktor utama yang mempunyai dampak penting pada kesuksesan atau kegagalan) untuk aspek internal yang mencakup perihal kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*).
2. Menentukan bobot (weight) dari *critical success factors*. Bobot menunjukkan kepentingan relatif dari faktor tersebut agar berhasil. Jumlah seluruh bobot yang diberikan pada faktor harus sama dengan 1,0.
3. Memberikan peringkat antara 1 sampai 4 pada setiap faktor internal utama untuk menunjukkan seberapa efektif kinerja rantai pasok saat ini dalam merespon faktor tersebut dimana skala yang digunakan adalah 4 = sangat bagus, 3 = diatas rata – rata, 2 = rata – rata dan 1 = dibawah rata – rata.

4. Untuk kelemahan harus diwakili oleh skor 1 atau 2, dan untuk kekuatan harus diwakili skor 3 atau 4.
5. Kalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot.
6. Jumlahkan skor rata-rata untuk setiap variabel guna menentukan skor bobot total untuk setiap organisasi.

Analisis faktor internal diperkuat dengan analisis faktor eksternal yang mempengaruhi strategi kinerja rantai pasok CV. Cita Nasional dengan melakukan analisis terhadap faktor politik, pemerintah dan hukum, ekonomi, sosial budaya dan demografi, Kompetitif, seperti yang terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Faktor Eksternal CV. Cita Nasional.

Faktor Eksternal	Peluang	Ancaman
Politik Pemerintah dan Hukum	1. Dukungan pemerintah.	1. Perubahan kebijakan dari pemerintah.
Ekonomi	1. Pertambahan jumlah penduduk. 2. Tingkat penghasilan masyarakat meningkat.	1. Harga bahan baku berubah-ubah. 2. Jumlah pesanan yang tidak menentu.
Sosial Budaya dan Demografi	1. Perubahan pola hidup sehat dimasyarakat dipengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat.	1. Iklim dan cuaca yang tidak menentu mempengaruhi hasil produk. 2. Masyarakat Indonesia tidak memiliki kebiasaan minum susu sapi segar.
Kompetitif	1. Kuata permintaan belum terpenuhi semua. 2. Harga jual produk yang terjangkau di masyarakat. 3. Produk yang sudah dikenal di kalangan masyarakat.	1. Adanya pesaingan antar perusahaan.

Sumber : Analisis Data Primer, 2017.

Faktor Eksternal bertujuan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman bagi rantai pasok serta untuk melihat kemampuan rantai pasok dalam menghadapi perubahan lingkungan eksternalnya. Hasil dari analisis eksternal tersebut kemudian dituangkan ke dalam bentuk matriks yaitu matriks EFE, seperti yang terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Model Matriks EFE

Faktor Strategi Internal (<i>critical success factors</i>)	Rating	Bobot	Rating x Bobot
A. Peluang (<i>Opportunities</i>)			
1.			
2.			
B. Ancaman (<i>Threats</i>)			
1.			
2.			
TOTAL			

Sumber : David, (2003)

Tahapan membuat matriks EFE adalah sebagai berikut :

1. Membuat daftar *critical success factors* (faktor – faktor utama yang mempunyai dampak penting pada kesuksesan atau kegagalan usaha) untuk aspek eksternal yang mencakup peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*).
2. Menentukan bobot (*weight*) dari *critical success factors*. Bobot menunjukkan kepentingan relatif dari faktor tersebut agar berhasil dalam industri tersebut. Jumlah seluruh bobot yang diberikan pada faktor harus sama dengan 1,0.
3. Memberikan peringkat antara 1 sampai 4 pada setiap faktor eksternal utam untuk menunjukkan seberapa efektif kinerja rantai pasok saat ini dalam

merespon faktor tersebut dimana skala yang digunakan adalah 4 = sangat bagus, 3 = diatas rata – rata, 2 = rata – rata dan 1 = dibawah rata – rata.

4. Mengalikan bobot setiap faktor dengan pringkatnya untuk menentukan skor bobot.
5. Skor rata – rata dijumlah setiap variabel untuk menentukan skor bobot total.

3.6.3. Analisis Matriks IE (Internal-Eksternal)

Gabungan kedua matriks IFE dan EFE menghasilkan inetrnal-eksternal yang berisikan sembilan macam sel yang memperlihatkan kombinasi total nilai bobot (*total weighted score*) dari matriks IFE dan EFE. Matriks IE memposisikan berbagai divisi organisasi dalam tampilan sembilan sel. Matriks IE didasari pada dua dimensi kunci, yaitu total rata-rata tertimbang IFE pada sumbu X dan total rata-rata tertimbang EFE pada sumbu Y.

		Total Nilai IFE diberi Bobot			
		Kuat 3,0 – 4,0	Rataan 2,0 – 2,99	Lemah 1,0 – 1,99	
Total Nilai EFE diberi Bobot	Tinggi 3,0 – 4,0	4,0	3,0	2,0	1,0
		I	II	III	
	Menengah 2,0 – 2,99	3,0	IV	V	VI
		2,0	VII	VIII	IX
Rendah 1,0 – 1,99	1,0				

Ilustrasi 2. Model Matriks IE

Pada sumbu X, dengan menggunakan matriks IFE, nilai dari:

1. 1,0 hingga 1,99 menyatakan bahwa posisi internal adalah lemah.
2. 2,0 hingga 2,99 menyatakan bahwa posisi internal adalah rata-rata.
3. 3,0 hingga 4,0 menyatakan bahwa posisi internal adalah kuat.

Pada sumbu Y, dengan menggunakan matriks EFE, nilai dari:

1. 1,0 hingga 1,99 menyatakan bahwa posisi eksternal adalah rendah.
2. 2,0 hingga 2,99 menyatakan bahwa posisi eksternal adalah sedang.
3. 3,0 hingga 4,0 menyatakan bahwa posisi eksternal adalah tinggi.

Matriks IE (Internal-Eksternal) memiliki 9 sel, yaitu:

1. Sel I Konsentrasi melalui Integrasi Vertikal

Pertumbuhan melalui konsentrasi dapat dilalui integrasi dengan cara backward integration atau forward integration. Hal ini merupakan strategi utama untuk perusahaan yang memiliki posisi kompetitif pasar yang kuat (high market share) dalam berdaya tarik tinggi.

2. Sel II dan V Konsentrasi melalui Integrasi Horizontal

Strategi pertumbuhan melalui integrasi horizontal adalah kegiatan yang memperluas perusahaan dengan cara membangun di lokasi yang lain dan meningkatkan produk serta jasa

3. Sel III Turnaround

Strategi ini tepat bagi perusahaan pada daya tarik industri tinggi ketika masalah-masalah perusahaan mulai dirasakan tapi belum kritis. Strategi ini dilakukan oleh perusahaan dengan cara melakukan penghematan pada operasional perusahaan.

4. Sel IV Stability

Strategi berdiam diri mungkin tepat untuk dijadikan sebagai strategi sementara yang memungkinkan bagi perusahaan untuk menggabungkan semua sumber daya yang dimilikinya setelah mengalami pertumbuhan yang cepat dari suatu industri yang kemudian menghadapi suatu masa depan yang tidak pasti.

5. Sel VI Divestasi

Merupakan strategi yang tepat bagi perusahaan yang berada pada posisi kompetisi lemah dan dengan daya tarik industri menengah.

6. Sel VII Diversifikasi Terkait

Strategi pertumbuhan melalui diversifikasi umumnya dilakukan pada perusahaan yang memiliki kondisi competitive position sangat kuat tetapi nilai daya tarik industrinya rendah.

7. Sel VIII Diversifikasi Tidak Terkait

Strategi pertumbuhan melalui kegiatan bisnis yang tidak saling berhubungan dapat dilakukan jika perusahaan menghadapi competitive position yang tidak terlalu kuat dan nilai daya tarik industrinya sangat rendah. Tekanan strategi ini lebih pada sinergi finansial daripada product market synergy (seperti yang terdapat pada diversifikasi).

8. Sel IX Bangkrut atau Likuiditas

Likuiditasi adalah strategi yang dilakukan dengan menjual sebagian atau seluruh perusahaan atau produk perusahaan yang ada dengan tujuan mendapatkan uang untuk membayar seluruh obligasi perusahaan dan kemudian menyerahkan sisanya pada pemegang saham (David, 2003).

Matriks IE dapat dibagi menjadi tiga bagian utama yang mempunyai dampak strategi berbeda yaitu :

1. *Grow and Build Strategies*, berada pada sel I, II, dan IV. Strategi yang cocok diterapkan adalah strategi intensif (penetrasi pasar, penciptaan pasar dan pengembangan produk) dan strategi integrasi (integrasi ke belakang, integrasi ke depan dan integrasi horizontal).
2. *Hold and Maintaining Strategies*, berada pada sel VI, VIII, dan IX, Strategi yang sering digunakan adalah strategi penetrasi pasar dan membangun produk.
3. *Harvest and Divest Strategies*, berada pada sel VI, VIII, dan IX. Strategi yang sering digunakan adalah melepaskannya.

Perusahaan yang dianggap paling sukses adalah perusahaan yang mampu menghasilkan bisnis yang berada pada sel 1 (Umar, 2002).

3.6.4. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunity*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threat*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijaksanaan perusahaan. Dengan demikian perencanaan strategis harus menganalisis faktor–faktor strategis perusahaan dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan analisis situasi (Rangkuti, 2016).

SWOT menggambarkan empat kuadran :

Kuadran 1 S-O menggambarkan organisasi memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif.

Kuadran 2 S-T menggambarkan dimana organisasi masih memiliki kekuatan dari segi internal meskipun menghadapi berbagai ancaman. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi,

Kuadran 3 W-O menggambarkan organisasi menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tapi di lain pihak, ia menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi perusahaan ini adalah meminimalkan masalah – masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

Kuadran 4 W-T merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan organisasi tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal. Ke empat kuadran tersebut digambarkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Model Matriks SWOT

Internal Eksternal	Kekuatan (Strengths) 1. 2.	Kelemahan(Weaknesses) 1. 2.
Peluang (Opportunities) 1. 2.	Strategi S-O	Strategi W-O
Ancaman (Threats) 1. 2.	Strategi S-T	Strategi W- T

Sumber: Rangkuti, (2016)

Alternatif strategi diperoleh melalui matriks SWOT maka selanjutnya dilakukan pembobotan untuk memilih strategi mana yang akan diterapkan.

3.6.5. Analisis DEA

Analisis efisiensi rantai pasok perusahaan menggunakan DEA (*Data Evelopment Analysis*) teknis dilakukan dengan menggunakan software *Banxia Frontier Analyst*. Perhitungan DEA menghasilkan efisiensi untuk setiap DMU (*Decision Making Unit*) yang relatif terhadap DMU lain dalam sampel. DMU penelitian ini adalah wilayah distribusi produk. Angka efisiensi dari hasil penelitiann ini memungkinkan untuk kemudian mengenali DMU yang paling membutuhkan perhatian dan merencanakan tindakan perbaikan bagi DMU yang tidak efisien. Hasil dari analisis DEA menggunakan *Banxia Frontier Analyst* menghasilkan efisiensi untuk setiap DMU. Hasil kondisi Green dengan persentase 100% menunjukan DMU efisien, sedangkan hasil kondisi amber dengan persentase 90%-99,99% dan hasil kondisi Red dengan persentase 0%-89,99% menunjukan DMU tidak efisien. Strategi perbaikan bagi daerah distribusi yang kurang efisien dilakukan dengan cara menyesuaikan nilai aktual dan nilai target (Lutfi, 2009).

DEA menganalisis efisiensi dengan membandingkan output sebagai nominator dengan input sebagai denominator. Perhitungan efisiensi dalam penelitian ini menggunakan variabel input dan output yang ada dan juga sesuai dengan keadaan di CV. Cita Nasional. Variabel yang digunakan ini merupakan variabel yang mempengaruhi distribusi. Input adalah sumber daya yang digunakan untuk menjalankan fungsi dalam pendistribusian produk, dalam penelitian ini yang menjadi variabel input adalah:

1. Jumlah Distributor (unit), sebagai input 1.
2. Jumlah Pengiriman (bungkus), sebagai input 2.
3. Biaya Distribusi (rupiah), sebagai input 3.

Output adalah hasil yang merupakan perwujudan dari kegiatan pendistribusian yang telah dilakukan. Adapun variabel output yang digunakan adalah:

1. Penjualan dari Distributor (bungkus), sebagai output 1.
2. Penerimaan (rupiah), sebagai output 2.
3. Keuntungan dari Distributor (rupiah), sebagai output 3.

(Prabowo dan Ariyani, 2005).

3.6.6. Analisis Saluran Distribusi

Analisis saluran distribusi yang akan dilihat berdasarkan alur produk dari produsen sampai ke konsumen dan perhitungan margin serta efisiensi dalam rantai distribusi tersebut.

Margin dalam rantai distribusi dihitung berdasarkan rumus :

$$MP = Pf - Pr$$

Keterangan :

MP = Margin dalam rantai distribusi (Rp)

Pf = Harga ke konsumen (Rp)

Pr = Harga produsen (Rp)

Efisiensi dalam rantai distribusi dihitung berdasarkan rumus :

$$EP = \frac{Pr}{Pf} \times 100\%$$

Keterangan :

EP = Efisien dalam rantai distribusi (%)

Pf = Harga ke konsumen (Rp)

Pr = Harga produsen (Rp)

Saluran pemasaran dikatakan efisien dan apabila lebih dari 50%, maka jika kurang dari 50% saluran pemasaran kurang efisien (Soekartawi, 2003).

3.7. Batasan Pengertian dan Pengukuran Variabel

1. Susu adalah cairan bergizi berwarna putih yang dihasilkan oleh kelenjar susu mamalia betina.
2. Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan produsen untuk diperhatikan, diminta, dicari, dibeli, digunakan atau dikonsumsi pasar sebagai pemenuh kebutuhan atau keinginan pasar yang bersangkutan.
3. Manajemen operasional adalah suatu kegiatan yang berhubungan dengan pembuatan barang, jasa dan kombinasinya, melalui proses transformasi dari sumber daya produksi menjadi keluaran yang diinginkan.
4. Rantai pasokan merupakan segala aktivitas yang terintegrasi termasuk didalamnya juga aliran informasi yang berkaitan dengan tiga aspek, yaitu: (1) sumber; (2) proses produksi, dan (3) proses penghantaran produk.
5. Manajemen Rantai Pasokan (*Supply Chain Management*) adalah merupakan aplikasi terpadu yang memberikan dukungan sistem informasi kepada manajemen dalam hal pengadaan barang dan jasa bagi perusahaan sekaligus mengelola hubungan diantara mitra untuk menjaga tingkat

kesediaan produk dan jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan secara optimal.

6. *Benchmarking* adalah proses pengukuran secara berkesinambungan dan membandingkan satu atau lebih bisnis proses perusahaan dengan perusahaan yang terbaik di proses bisnis tersebut, untuk mendapatkan informasi yang dapat membantu perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengimplementasikan peningkatan proses bisnis
7. *Internal Factor Evaluation* (IFE) merupakan sebuah alat formulasi strategi yang digunakan untuk meringkas dan mengevaluasi kekuatan dan kelemahan utama dalam area fungsional bisnis, dan juga memberikan dasar untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi suatu hubungan antara area-area tersebut.
8. Matriks *Eksternal Factor Evaluation* (EFE) digunakan untuk mengetahui faktor-faktor eksternal perusahaan berkaitan dengan peluang dan ancaman yang dianggap penting. Data eksternal dikumpulkan untuk menganalisis hal-hal menyangkut persoalan ekonomi, sosial, budaya, demografi, lingkungan, politik, pemerintahan, hukum, teknologi, dan persaingan
9. DEA adalah membandingkan data input dan output dari suatu organisasi data DMU (*Decision Making Units*) dengan data input dan output lainnya pada DMU yang sejenis. Perbandingan ini dilakukan untuk mendapatkan suatu nilai efisiensi.