

PENERAPAN QFD DAN ANALISIS SWOT UNTUK MENETAPKAN STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS PRODUK SAYURAN SEGAR

Eddy Purwati Nurlaili

Fakultas Teknologi Pertanian UNTAG Semarang

Email : ennypn@telkom.net

Abstrak

Makalah ini memaparkan hasil penelitian menentukan strategi untuk meningkatkan kualitas produk sayuran segar dari Perusahaan Agroindustri PT Z. Strategi perbaikan kualitas dirumuskan berdasar keinginan pelanggan, atribut kunci dan membandingkan evaluasi faktor internal dan eksternal. Keinginan pelanggan dirumuskan dengan metode QFD sedangkan penentuan strategi menggunakan analisa SWOT.. Analisis QFD menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam memenuhi keinginan dan harapan pelanggan secara keseluruhan sudah cukup memuaskan konsumen. Sedangkan strategi yang paling tepat digunakan adalah strategi S – O yaitu melakukan peningkatan kualitas produk yang dihasilkan terutama upaya mempertahankan kesegaran dan jaminan keamanan pangan melalui penerapan HACCP

Kata Kunci : *Agroindustry, QFD, Formulasi Strategi, Sayuran Segar*

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini , persaingan dalam memperebutkan pasar semakin ketat. Hanya industri yang mampu menghasilkan produk-produk berkualitas akan tetap bertahan dan laku di pasaran. Kualitas adalah gabungan sifat pemasaran, keteknikan, pembuatan serta perawatan dari produk yang memungkinkan produk memenuhi harapan konsumen (Feigenbaum, 1986). Oleh sebab itu langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengetahui terlebih dahulu produk apa yang dikehendaki pasar, kemudian memproduksi sesuai dengan permintaan konsumen dan harus memiliki kualitas bersaing dengan produk sejenis.

Untuk mengetahui keinginan konsumen diperlukan suatu alat yang dapat menangkap keinginan konsumen tersebut terhadap produk yang dihasilkan, dan menentukan aspek – aspek yang harus menjadi prioritas dan harus diperhatikan dalam upaya pemenuhan dan peningkatan konsumen. Alat yang digunakan untuk memecahkan masalah

tersebut salah satunya adalah Quality Function Deployment (QFD) (Gasperzs, 2001).

QFD merupakan suatu metoda yang memiliki dampak positif bagi perusahaan dan merupakan suatu alat serta teknik yang bebas mempelajari data spesifik yang dikumpulkan dari konsumen. Untuk menghasilkan produk yang memenuhi harapan konsumen diperlukan perbaikan kualitas yang dapat dilakukan melalui suatu pengendalian proses produksi. Aplikasi pengendalian proses pada suatu industri bertujuan untuk mengetahui kesesuaian proses yang dilakukan perusahaan dengan standar yang telah ditentukan.

Perumusan strategi sangat diperlukan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan sehingga membentuk industri yang berdaya saing. Agar strategi yang dijalankan tepat maka perusahaan harus mengetahui faktor internal dan eksternalnya sehingga kombinasi strategi yang digunakan tepat dengan posisi perusahaan saat ini.

1.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi atribut kunci peningkatan kualitas atau mutu sayuran segar yang didasarkan pada keinginan konsumen, mengetahui tingkat kepuasan konsumen, memantau proses yang berkaitan erat dengan harapan utama konsumen serta memformulasi strategi peningkatan kualitas.

1.2 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan pada sebuah agroindustri di Kabupaten Semarang, dengan mengkaji pada perumusan strategi peningkatan kualitas produksi. Lingkup sayuran segar dibatasi hanya pada sayuran yang diproduksi PT Z yang dijual di supermarket P, Q, R di Kota Semarang.

1.3 Output dan Manfaat

Output dari penelitian ini adalah rumusan strategi peningkatan kualitas sayuran segar. Manfaatnya adalah perusahaan dapat memenuhi spesifikasi produk sesuai dengan harapan konsumen, kualitas produk yang dihasilkan dapat lebih ditingkatkan melalui proses produksi yang terkendali..

1.4 Pengertian dan Konsep Kualitas

Kualitas produk sering diartikan dengan tingkat kesesuaian guna (fitness for use) atau tingkat pemakai, namun pengertian tersebut jelas merupakan evaluasi subyektif dari konsumen. Definisi lebih obyektif dikemukakan OEQC (Organization of European Quality Control/OEQC) adalah totalitas dari ciri-ciri dan karakteristik produk atau jasa yang menunjang dan sanggup memberikan kepuasan pada pihak yang dibutuhkan (Gudnason, Salvendy,1982)

1.5 Perbandingan Berpasangan

Teknik perbandingan berpasangan adalah penilaian terhadap elemen-elemen pada suatu tingkatan hierarki. Penilaian dilakukan dengan memberikan bobot numerik dan membandingkan antara satu elemen dengan elemen lainnya. Tahap selanjutnya adalah melakukan sintesa terhadap hasil penilaian untuk menentukan elemen yang memiliki prioritas tertinggi dan terendah (Saaty, 1988).

Skala perbandingan yang digunakan adalah 1: sama penting; 3: sedikit lebih penting; 5: lebih penting; 7: jauh lebih penting; 9: sangat lebih penting; 2, 4, 6, 8 adalah nilai antara.

1.6 Quality Function Deployment

Tahapan penggunaan QFD adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi keinginan konsumen. Konsumen ditanya mengenai sifat yang diinginkan pada suatu produk.
2. Mempelajari ketentuan teknis dalam menghasilkan barang atau jasa. Hal ini didasarkan data yang tersedia, aktivitas dan sarana yang digunakan dalam menghasilkan barang atau jasa, dalam rangka menentukan kualitas pemenuhan kebutuhan konsumen.
3. Hubungan antara keinginan konsumen dengan ketentuan teknis. Hubungan ini dapat berpengaruh kuat, sedang atau lemah. Setiap aspek dari konsumen diberi bobot untuk membedakan pengaruhnya terhadap kualitas produk.
4. Perbandingan kinerja pelayanan. Tahap ini membandingkan kinerja perusahaan PT Z dengan pesaing. Nilai yang digunakan untuk kinerja terbaik nilai 5 dan yang terburuk nilai 1.
5. Evaluasi konsumen untuk membandingkan pendapat konsumen tentang kualitas produk yang dihasilkan

oleh perusahaan dengan produk pesaing. Nilai yang digunakan antara 1 sampai 5, kemudian dibuat rasio antar target dengan kualitas setiap kategori.

6. Trade off untuk memberikan penilaian pengaruh antar aktivitas atau sarana yang satu dengan lainnya.

Matriks House of Quality (HOQ) adalah bentuk yang paling dikenal dari QFD. HOQ digunakan oleh tim di berbagai bidang untuk menterjemahkan persyaratan konsumen, hasil riset pasar dan benchmarking data, ke dalam sejumlah target teknis prioritas (Gaspersz, 2001).

1.7 Analisis SWOT

SWOT adalah singkatan dari lingkungan internal strengths (kekuatan) dan weaknesses (kelemahan) serta lingkungan eksternal opportunities (peluang) dan threats (ancaman) yang dihadapi dunia bisnis. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang dan ancaman dengan faktor internal kekuatan dan kelemahan.

Perumusan strategi dilakukan setelah mengumpulkan semua informasi yang berpengaruh terhadap perusahaan, tahap selanjutnya adalah memanfaatkan semua informasi tersebut dalam model-model kuantitatif perumusan strategi. Alat yang dipakai untuk menyusun faktor strategis adalah matriks SWOT (Rangkuti, 2001).

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Pemikiran

Untuk menciptakan perusahaan yang berdaya saing, perusahaan harus mendengarkan keinginan dan harapan konsumen. Keinginan dan harapan tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam kebutuhan teknis dalam perusahaan sehingga tiap area dalam perusahaan dapat mengambil langkah

dengan tepat. Permasalahan yang dihadapi saat ini bahwa keinginan dan harapan konsumen berubah menurut selera, sehingga perusahaan harus cermat mengamati perubahan yang terjadi agar kepuasan tetap ada.

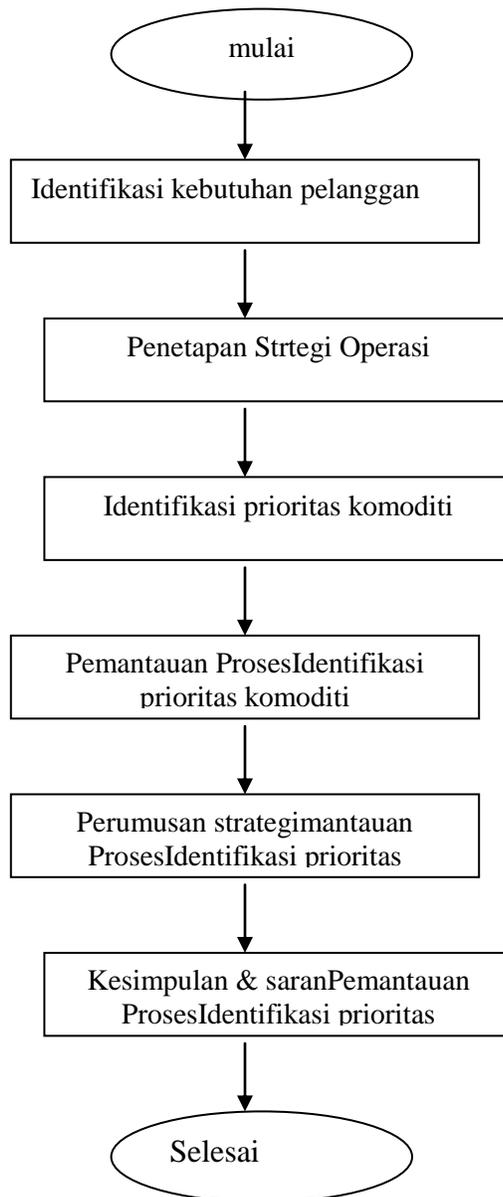
Keinginan dan harapan konsumen tersebut akan menjadi acuan bagi perusahaan untuk menghasilkan produk, sehingga dalam proses produksi diperlukan suatu pengendalian proses yang terkendali agar produk yang dihasilkan sesuai spesifikasi. Dari harapan konsumen dan pemantauan proses produksi perusahaan dapat mengintegrasikan ke dalam faktor internal dan eksternal yang dimiliki perusahaan sehingga diperoleh suatu perumusan peningkatan kualitas agar perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lainnya yang sejenis

2.2 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penetapan strategi operasi yang diawali dengan pengidentifikasian kebutuhan konsumen menggunakan QFD. Pemantauan proses pada karakteristik kualitas tertinggi dengan menggunakan analisis SWOT. Pembobotan prioritas sayuran segar dan faktor internal dan eksternal dalam penelitian digunakan metoda perbandingan berpasangan (pairwise comparison).

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, penyebaran kuisisioner, pengamatan langsung dan pencatatan data internal perusahaan. Pembobotan prioritas sayuran segar merupakan hasil brainstorming dengan 3 konsumen ahli, kepuasan konsumen didapat dari penyebaran 50 kuisisioner, pembobotan faktor internal dan eksternal merupakan pendapat gabungan dari 2 ahli di PT Z.

Teknik pengambilan sampel untuk manajemen ahli dilakukan dengan menentukan konsumen ahli dan *jugment sampling* .



Gambar 1. Diagram alir konsep penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Profil Perusahaan

Agroindustri sayuran yang dijadikan penelitian adalah PT Z, di Bandungan Semarang. Luas lahan yang dipergunakan oleh perusahaan adalah 15 hektar. Lahan yang digunakan sebagai greenhouse seluas 7,5 hektar dan sisanya digunakan sebagai lahan terbuka dan fasilitas penunjang.

Produk yang dihasilkan oleh PT Z meliputi sayuran segar dan bunga. Untuk sayuran ada 25 jenis komoditi antara lain asparagus, bit, brokoli, buncis, butter head, caysim, coriander, daun bawang, edamame, endive, gobo, jagung manis dll.

Proses produksi sayuran segar di PT Z terdiri dari beberapa tahapan proses yaitu pengadaan bahan baku baik dari lahan sendiri maupun mitra tani, penanganan bahan baku

yang meliputi penanganan setelah sayur dipanen, pengangkutan ke perusahaan, penerimaan bahan baku, sortasi, pengemasan, penyimpanan dan distribusi ke pelanggan.

3.2. Penetapan Strategi Operasi dan Pemantauan Proses Produksi

3.2.1. Strategi Operasi

Hasil brainstorming dengan konsumen ahli diperoleh tujuh atribut yang menjadi prioritas dalam memilih sayuran yaitu kesegaran, kebersihan, warna, bentuk yang sesuai standar, ukuran yang seragam, daya tahan dan jaminan keamanan pangan.

Atribut kualitas tersebut selanjutnya dijadikan acuan dalam penyusunan kuesioner yang hasilnya disajikan dalam tabel 1. :

Tabel 1 . Data pendapat gabungan konsumen ahli

Atribut	S	B	U	W	Bn	D	A
S	1	1	6,16	1	6,16	4,20	1
B	1	1	5,84	1	5,48	4,20	1
U	0,16	0,17	1	0,2	2,08	0,22	0,24
W	1	1	5	1	1,55	3	2,3
Bn	0,16	0,18	0,38	0,66	1	0,26	0,23
D	0,34	0,34	3,37	0,22	0,62	1	0,30
A	1	1	3,62	2,44	4,27	3,33	1

Keterangan :

S : kesegaran, U : ukuran, W ; warna, B : kebersihan, D : daya tahan
A : kemanan, Bn : bentuk yang standar

Tabel 2. Bobot atribut sayuran segar

Atribut	Bobot	Ranking	Bobot Konversi
Kesegaran	0,240	1	7
Kebersihan	0,232	2	6
Ukuran seragam	0,042	6	2
Warna	0,150	4	4
Bentuk standar	0,033	7	1
Daya tahan	0,082	5	3
Kemanan pangan	0,221	3	5

Atas dasar keinginan kosumen tersebut, serta peningkatan kepuasan konsumen terhadap produk yang dihasilkan maka diperlukan analisis hubungan keinginan konsumen dengan proses produksi . Analisis dilakukan dengan menyesuaikan keinginan konsumen dan karakteristik proses yang sesuai. Hubungan yang sangat kuat dinotasikan  dengan nilai hubungan sembilan, hubungan yang sedang dinotasikan  dengan nilai hubungan tiga sedangkan untuk hubungan yang lemah dinotasikan  dengan nilai satu.

Agar pihak perusahaan dapat memeriksa informasi dari berbagai sisi sehingga dapat melakukan peningkatan kepuasan konsumen maka dibentuk matrik QFD atau yang lebih dikenal dengan rumah kualitas. Gambar 2 adalah rumah kualitas sayuran segar PT Z, yang menggambarkan hubungan antar keinginan konsumen dengan aktivitas perusahaan serta mengevaluasi kemampuan perusahaan terhadap perusahaan pesaing. Analisis tersebut menghasilkan tiga hal yang harus dilakukan oleh pihak perusahaan yaitu memperbaiki, mempertahankan dan meningkatkan. PT Z dalaam hal ini dapat melakukan upaya untuk menciptakan kepuasan pelanggan melalui pemenuhan keinginannya.

Gambar rumah kualitas menunjukkan bahwa kriteria kualitas sayuran PT Z bila dibandingkan dengan perusahaan lainnyasudah memiliki rasio satu yang berarti

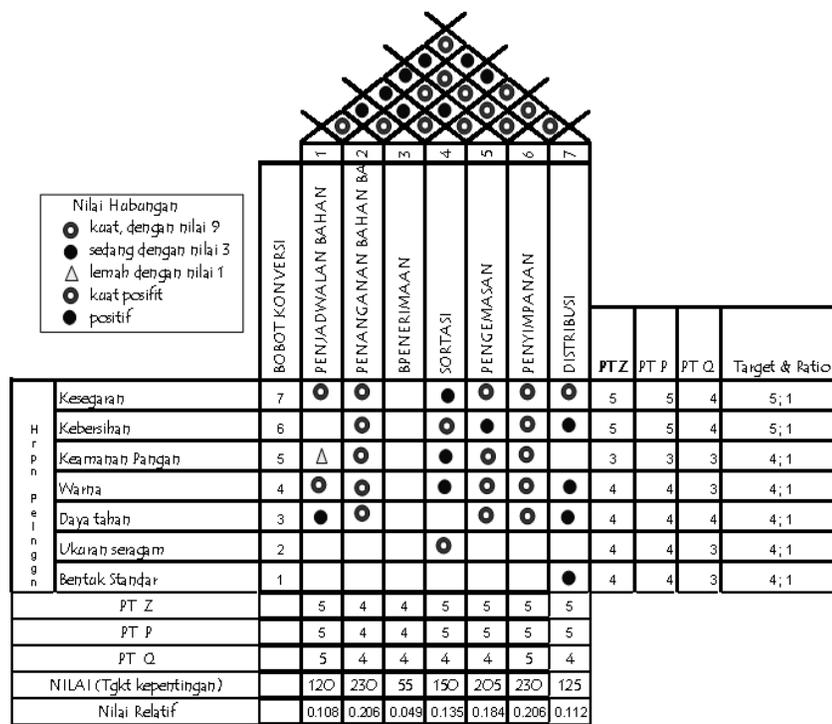
kriteria kualitas tersebut sama dengan kemampuan pesaing, sehingga dapat dijadikan indikasi bagi pihak perusahaan untuk selalu mempertahankan kualitas agar tetap mampu bersaing di pasar, sedangkan upaya yang dapat dilakukan agar dapat meningkatkan penjualan yaitu meningkatkan kualitas sehingga lebih diminati oleh para pelanggan. Kriteria kualitas pelanggan yang belum sesuai dengan target perusahaan yaitu kriteria keamanan pangan, sehingga dapat dijadikan indikasi bagi pihak perusahaan untuk melakukan peningkatan proses yang berkaitan erat dengan keamanan pangan.

Harapan pelanggan yang paling utama adalah kriteria kualitas kesegaran, karena memiliki bobot paling besar sehingga pemenuhannya harus didahulukan. Hasil analisis terhadap hubungan atau pengaruh antara aktivitas dan yan ada di PT Z terlihat bahwa aktivitas atau sarana penanganan bahan baku dan penyimpanan memiliki tingkat kepentingan yang paling tinggi dengan nilai 230 dan nilai relatif 0,206. Nilai tersebut menunjukkan bahwa aktivitas dengan peringkat tiga tertinggi yaitu penanganan bahan baku, penyimpanan dan pengemasan memiliki tingkat kepentingan relatif tinggi terhadap pencapaian kualitas sayuran segar.

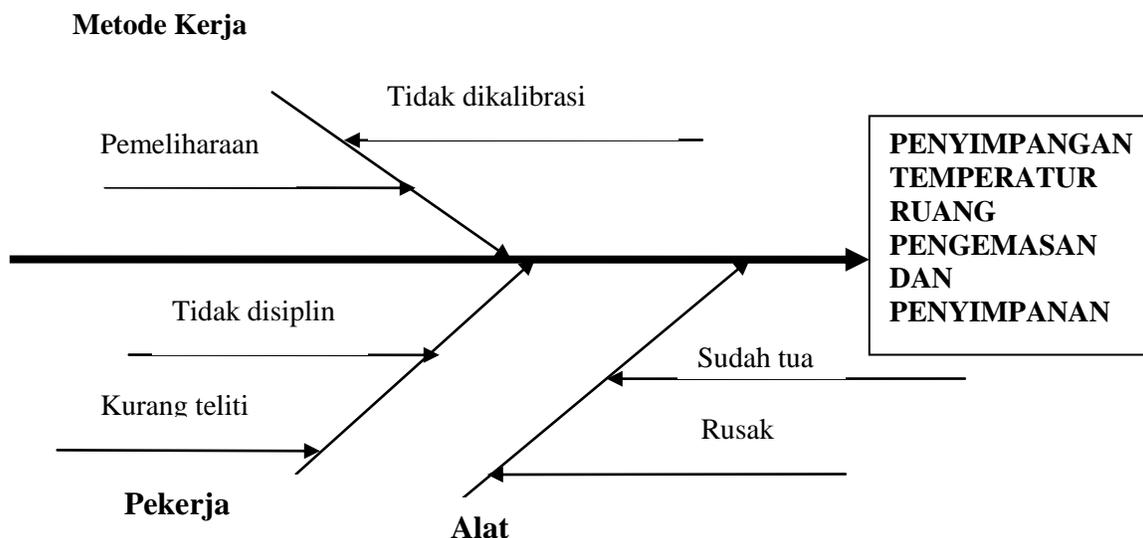
3.2. Perumusan Strategi Peningkatan Kualitas

Analisa SWOT diperlukan untuk merumuskan strategi peningkatan kualitas industri. Agar dapat menentukan kombinasi strategi yang paling tepat maka harus dilakukan evaluasi terhadap faktor internal

dan eksternal. Tabel 3 Menunjukkan pembobotan dan rating faktor internal dan eksternal. Pembobotan diperoleh menggunakan metoda perbandingan berpasangan (pairwise comparison) yang merupakan pendapat dua orang ahli PT Z.



Gambar 2. Rumah mutu sayuran segar



Gambar 3 Fishbone diagram penyimpangan temperatur pengemasan & penyimpanan

Tabel 3 Evaluasi Faktor Internal (IFE) & Evaluasi Faktor Eksternal (EFE)

Uraian faktor-faktor internal & Eksternal	Bobot	Rating	Skor
1. Kekuatan			
• SOP yang baku	0.168	3	0.504
• Pekerja terlatih	0.284	3	0.852
• Kemitraan yang baik	0.296	4	1.184
• Harga yang bersaing	0.252	4	1.008
2. Kelemahan			
• Ketersediaan bahan baku yang fluktuatif	0.314	1	0.314
• Peralatan yang kurang baik	0.158	1	0.158
• Fungsi dan fasilitas R & D yang terbatas	0.212	2	0.424
• Penanganan bahan yang belum optimal	0.316	2	0.632
Total skor faktor kekuatan-kelemahan			2.02
Peluang			
• Jumlah penduduk indonesia yang besar	0.245	3	0.735
• Peningkatan konsumsi sayur segar	0.156	4	0.624
• Peningkatan tingkat pendidikan	0.361	4	1.444
• Peningkatan pola hidup sehat	0.238	3	0.714
4. Ancaman			
• Gangguan keamanan dalam berusaha	0.252	2	0.504
• Daya tawar petani mitra yang tinggi	0.205	1	0.205
• Daya tawar pekerja yang meningkat	0.177	1	0.177
• Keberadaan perusahaan uyang sama	0.366	2	0.732
Total skor faktor peluang-ancaman			1.899

Dari matrik IFE (Internal Factor Evaluation) dan EFE (External Factor Evaluation) dapat diketahui bahwa posisi internal dan eksternal perusahaan dalam posisi kuadran I (2.02 ; 1.899). Posisi kuadran I menunjukkan bahwa perusahaan saat ini dapat menjalankan usahanya dengan lebih bebas yang berarti strategi paling tepat untuk digunakan adalah strategi S-O yaitu perusahaan dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan misalnya mempertahankan kesegaran dan memberikan jaminan keamanan pangan terutama kandungan residu, memperluas jaringan distribusi

terutama untuk P. Jawa dan kota-kota wisata dan melakukan promosi untuk kalangan menengah ke atas melalui retailer yang ada. Perusahaan dengan menggunakan kekuatan terbesarnya berupa kemitraan dan pekerja untuk merebut peluang terbesar yaitu peningkatan tingkat pendidikan dan peningkatan pola hidup sehat maka perusahaan dapat menjalankan strategi yang berorientasi pada kualitas produk sesuai keinginan konsumen (mempertahankan kesegaran dan memberikan jaminan keamanan pangan). Rumusan strategi menggunakan analisa SWOT dapat dilihat pada Gambar 4.

Internal	KEKUATAN (S) 1. SOP yang baku 2. Pekerja terlatih 3. Kemitraan yang baik 4. Harga yang bersaing	KELEMAHAN (W) 1. Ketersediaan bahan baku yang fluktuatif 2. Peralatan yang kurang baik 3. Fungsi dan fasilitas R & D yang terbatas 4. Penanganan bahan yang belum optimal
Eksternal		
PELUANG (O) 1. Jumlah penduduk indonesia yang besar 2. Peningkatan konsumsi sayur segar 3. Peningkatan tingkat pendidikan 4. Peningkatan pola hidup sehat	SO 1. Mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk, kesegaran & jaminan keamanan pangan(S _{1,2} & O ₁₋₄) 2. Memperluas jaringan distribusi (S ₁₋₄ & O ₁₋₄) 3. Melakukan promosi untuk kalangan menengah ke atas(S ₄ & O _{3,4})	WO 1. Perencanaan produksi yang matang (W ₁ & O ₁₋₄) 2. Peningkatan teknologi penanganan bahan (W _{2,4} & O ₁₋₄) 3. Penambahan variasi & deversifikasi produk (W _{1,3} & O ₁₋₄)
ANCAMAN (T) 1. Gangguan keamanan dalam berusaha 2. Daya tawar petani yang tinggi 3. Daya tawar pekerja yang meningkat 4. Keberadaan perusahaan yang sama	ST 1. Mempertahankan & meningkatkan kualitas produk (S ₁₋₄ & T ₄) 2. Kerjasama dengan petani & masyarakat setempat (S ₃ & T ₁₋₃) 3. Kerjasama yang baik dengan retailer (S ₄ & T ₄)	WT 1. Melibatkan petani & Masyarakat setempat sebagai mitra kerja (W ₁ & T ₁₋₃) 2. Pembinaan yang lebih baik kepada mitra kerja (W ₁ & T ₄) 3. Penerapan TQM kerja (W ₁₋₄ & T ₄)

Gambar 4. Matrik SWOT

Langkah penerapan strategi bagi perusahaan mengenai upaya untuk mempertahankan kesegaran sayuran yaitu melalui perbaikan cara penanganan bahan baku harus dilakukan dengan hati-hati, pada proses ini faktor kesalahan pekerja harus dapat diminimalkan selain itu penggunaan peralatan pada saat panen dan pengangkutan juga harus diperhatikan oleh pihak perusahaan

Pada proses pengemasan dan penyimpanan faktor utama yang harus diperhatikan yaitu temperatur yang digunakan pada (Internal Factor Evaluation) ruangan tersebut sehingga diperlukan pengontrolan yang lebih intensif misalnya 4 jam sekali, kedisiplinan pekerja harus ditingkatkan dan pemeliharaan alat harus dilakukan secara berkala. Strategi lain yang penting bagi perusahaan adalah pentingnya memberikan jaminan keamanan pangan terutama kandungan residu dalam sayuran segar.

Untuk menjalankan strategi ini perusahaan dapat menerapkan sistem Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) yang dimulai dengan membentuk tim HACCP kemudian mendefinisikan sifat negatif dari produk, mengidentifikasi bahaya yang dapat ditimbulkan, menentukan titik kontrol, menentukan batas kritis, mengambil tindakan koreksi dan melakukan verifikasi.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Tiga atribut utama yang diharapkan ada dalam produk sayuran adalah kesegaran, keamanan pangan dan kebersihan. Analisis QFD menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam memenuhi keinginan dan harapan pelanggan secara keseluruhan sudah cukup memuaskan konsumen bila dibandingkan 2 pesaing PT Z

Posisi PT Z berada pada kuadran I yang berarti strategi yang paling tepat digunakan adalah strategi S – O yaitu melakukan

peningkatan kualitas produk yang dihasilkan terutama upaya mempertahankan kesegaran dan jaminan keamanan pangan melalui penerapan HACCP.

4.2 Saran

Perusahaan harus melakukan riset pasar secara berkala agar dapat mengetahui perubahan perilaku konsumen terhadap atribut kualitas sayuran segar.

Pemantauan kandungan residu yang ada dalam sayuran segar dengan cara penerapan HACCP dari proses pembudayaan sampai proses distribusi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abidin dan Marimin, 2001 *Menciptakan Kepuasan Total Pelanggan Melalui Penggunaan QFD Pada Agribisnis Sayuran*, Teknologi dan Industri Pangan vol XII ; 147 – 155
2. Feigenbaum, AV. 1986. *Total Quality Control*. Mc. Graw Hill, Inc., New York.
3. Gaspersz, V. 2001. *Total Quality Management*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
4. Gudnason, V. 1982. *The Quality Assurance System*. In G. Salvendy. Handbook of Industrial Engineering. John Wiley and Sons. New York.
5. Montgomery, D. 1998. *Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
6. Rangkuti, F. 2001. *Analisa SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
7. Saaty, T.L. 1988. *Decision Making for Leaders The Analytical Hierarchy Process for Decision in Complex World*. RWS Publication. Pittsburgh.
8. Subagyo, P. 2000. *Manajemen Operasi*. BPFE. Yogyakarta

