

BAB II

PERANCANGAN PRODUK

2.1 Pengertian Produk

Pada umumnya, yang dimaksud dengan produk adalah segala sesuatu baik berupa barang ataupun jasa yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen secara memuaskan. Produk ini merupakan fokus ataupun pusat perhatian untuk setiap bisnis yang dijalankan. Dari segi bisnis, produk-produk adalah sesuatu yang dihasilkan maupun dipasarkan oleh suatu perusahaan. Sedangkan untuk para konsumen ataupun pelanggan, produk adalah cerminan dari perusahaan yang menghasilkannya. Sehingga apabila seseorang membandingkan suatu merek produk suatu perusahaan dengan merek produk dari perusahaan lain, akan terdapat keunggulan dan kekurangan masing-masing produk yang mencerminkan perbedaan dari keduanya.

Produk tidak hanya memuaskan para pelanggan, tetapi juga memuaskan dan sekaligus membuat dan membangun keunggulan perusahaan dilihat dari berbagai fungsi yang ada seperti penjualan, operasi dan keuangan, sehingga dapat mengungguli para pesaing pada pasar. Upaya untuk mengungguli para perusahaan pesaing dilakukan dengan janji penawaran kepada konsumen atau pelanggan yang hanya mungkin diwujudkan dengan investasi dalam teknologi. Sedangkan bagi konsumen hal tersebut dianggap sebagai penerimaan janji akan diperolehnya

kepuasan fungsional, pengalaman dan simbol yang tercipta dari objek fisik yang nyata dari produk tertentu.

Berdasarkan uraian tersebut, maka produk lebih terlihat dari fisik nyata. Sebagai suatu produk fisik, produk berupa serat stapel rayon viskosa ini merupakan serat dengan panjang, warna dan kekuatan tertentu yang saling berhubungan dalam menimbulkan kesan produk serat yang cukup kompetitif untuk dipasarkan.

Produk merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keunggulan bersaing suatu perusahaan atau pabrik, di samping harga dan distribusinya. Oleh karena itu, setiap perusahaan berupaya untuk mengembangkan produknya, agar mampu bersaing dengan produk-produk serupa di pasaran. Unsur terpenting dalam suatu produk adalah mutu atau kualitasnya. Dari pihak produsen, kualitas sering diartikan sebagai komposisi teknis yang didasarkan pada spesifikasi teknis suatu produk. Di lain pihak, dari segi pandangan konsumen, kualitas dimaksudkan sebagai tingkat kemampuan suatu produk dalam memenuhi apa yang diharapkan oleh si konsumen terhadap suatu produk yang dimilikinya. Sesuatu yang diharapkan seorang konsumen dapat berupa daya tahan produk atau umurnya dalam menghadapi perkembangan teknologi. Oleh karena itu, dilihat dari sudut pandang konsumen kualitas produk merupakan faktor yang sangat berkaitan erat dengan kepuasan. Semakin puas konsumen terhadap suatu produk, semakin baiklah posisi produk tersebut dalam persaingan, karena produk tersebut semakin banyak dicari dan diminta oleh para konsumen.

Terdapat beberapa jenis produk yang dapat disimpulkan dari pengertian produk secara garis besar, yaitu:

1. *Core Product* (Produk Inti)

Yang dimaksud dengan produk inti ini adalah manfaat utama dari produk yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Hal yang difokuskan dari produk inti adalah manfaat atau kegunaan dari produk tersebut.

2. *Augmented Product* (Produk yang Diperluas)

Yang dimaksud dengan produk yang diperluas adalah manfaat atau kegunaan tambahan yang dapat diperoleh oleh konsumen dari suatu produk, selain dari manfaat utama yang dikandungnya. Semakin banyak manfaat tambahan yang dimiliki suatu produk semakin terjamin pula keberhasilan pemasaran suatu produk tersebut.

3. *Formal Product* (Produk Formal)

Produk formal adalah penampilan luar atau wujud dari suatu produk yang dihasilkan. Produk formal ini merupakan daya tarik produk yang mudah dikenal di kalangan para konsumen, karena langsung terlihat dan dapat menawarkan manfaat inti dan tambahan dari suatu produk. Terdapat lima elemen dari produk formal ini yaitu: desain produk, kualitas, keistimewaan, cara pengemasan dan merek produk.

2.2 Manfaat Produk

Produk yang dihasilkan berupa serat stapel rayon viskosa dengan variasi denier 1,20 – 2,5 dan panjang stapel 30 – 50 mm. Produk yang dihasilkan mempunyai fungsi intermediate yaitu untuk memenuhi kebutuhan pengolahan proses tekstil selanjutnya yang merupakan bahan baku untuk proses tekstil lainnya. Secara umum produk stapel rayon viskosa ini dapat menghasilkan produk-produk sebagai berikut :

- Pakaian; asesoris pakaian, blus, jaket, gaun, pakaian dalam, pakaian olahraga, pakaian kerja, dasi, jas, celana panjang, dan sebagainya.
- Pelengkap parabol rumah; sprei tempat tidur, selimut, gordena, dan taplak meja.
- Bahan baku industri; produk-produk industri, produk-produk bedah kedokteran, dan produk-produk nonwoven.
- Lain-lain; produk-produk higienis kewanitaannya.

2.3 Pemilihan Bahan Baku

Dalam memproduksi serat stapel rayon viskosa, dibutuhkan bahan baku berupa selulosa yang telah diolah menjadi pulp. Pulp merupakan bahan baku yang relatif murah dan mudah untuk didapatkan. Selain pulp terdapat pula bahan-bahan lain yang juga dibutuhkan dan tidak kalah penting peranannya untuk memproduksi serat stapel rayon viskosa ini, yaitu bahan-bahan kimia berupa H_2SO_4 , kostik soda dan CS_2 . Pulp kayu dipilih sebagai bahan baku karena merupakan serat alam yang mengandung $\pm 90\%$ selulosa ($C_2H_{10}O_5$) dan mempunyai derajat polimerisasi ± 1000 . Kandungan terbesar dari pulp kayu ini adalah α -selulosa sedangkan sisanya berupa hemiselulosa (β -selulosa dan γ -selulosa). Adapun komposisi kimia pulp rayon yang dipilih untuk digunakan dalam produksi stapel rayon viskosa ini adalah:

- o α -selulosa : 90%
- o β -selulosa dan γ -selulosa : 6,5%
- o Kadar Ca dan Mg: : 0,01%
- o Kandungan Abu : 0,1%

2.4 Spesifikasi Produk

Kapasitas produksi pabrik adalah 240 ton/hari dengan hasil samping (recover by-product) berupa Sodium Sulfat sebanyak 168 ton /hari (70% dari produksi serat).

Produk Rayon viskosa yang dihasilkan pada pabrik ini merupakan serat rayon stapel. Mempunyai kualitas kekuatan dan daya mulur yang sangat baik, dengan

variasi ukuran serat antara 1,20 – 2,0 denier serta variasi panjang stapel 32 mm – 51 mm.

Serat rayon stapel yang dihasilkan antara lain:

- 1,2 D x 51 mm BR
- 1,25 D x 51 mm HT
- 1,5 D x 38 mm BR
- 1,5 D x 51 mm BR
- 1,5 D x 38 mm HT
- 2,0 D x 51 mm SD

Keterangan :

D : Denier, nomor serat yang dinyatakan dalam satuan berat dalam setiap gram tiap 9000 meter panjang berat.

BR : *Bright* (terang).

SD : *Semi Dull* (buram/kurang bersih).

HT : *High Tenacity*.

mm : Milimeter, satuan panjang dari serat rayon stapel.

Adapun Spesifikasi teknis dari produk berupa serat stapel rayon viskosa ini adalah :

No	Keterangan	Unit	Spesifikasi	Spesifikasi
1	Variasi denier	Den	+ / - 6 %	+ / - 6 %
2	Panjang stapel	mm	+ / - 3 %	+ / - 3 %
3	Kekuatan (kering)	g/d	2,50 min	2,70 min
4	Kekuatan (basah)	g/d	1,20 min	1,30 min
5	Daya mulur (kering)	%	20 + / - 2	20 + / - 2
6	Daya Mulur (basah)	%	22 + / - 2	22 + / - 2
7	Kandungan minyak	%	0,25 + / - 0,05	0,25 + / - 0,05
8	MR pada kesetimbangan	%	-	13

Tabel 1. Spesifikasi Teknis Produk berupa Stapel Rayon Viskosa

Di samping itu, selain diproduksi hasil utama berupa produk utama stapel rayon viskosa dihasilkan pula produk samping berupa sodium sulfat, seperti telah disebutkan sebelumnya. Dengan spesifikasi teknis sebagai berikut:

No	Keterangan	Unit	persyaratan
1	Kemurnian	%	Min 99,50
2	PH 10% larutan	-	5,5 – 6,5
3	Kandungan air	%	Maks 0,10
4	Air yang tidak terlarut	%	Maks 0,10
5	Kehilangan pembakaran (loss on ignition)	%	Maks 0,30
6	Kandungan Seng	PPM	Maks 250
7	Kandungan Fe	PPM	Maks 10
8	CIAS NaCl	PPM	Maks 100
9	SO ₃ sebagai Sodium Sulfit	PPM	Maks 50
10	Ca dan Mg sebagai CaCO ₃	PPM	Maks 100
11	Kecerahan (Brightness)	%	Min 85
12	Ukuran partikel + 18	%	Maks nil
13	Ukuran partikel + 35	%	Maks nil
14	Ukuran partikel + 100	%	Min 30
15	Ukuran partikel + 140	%	Min 75

Tabel 2. Spesifikasi Teknis Produk Samping berupa Sodium Sulfat