

Penghitungan bahan dalam proses tekstil

Untuk menghitung bahan yang dipakai dalam proses tekstil sangat tergantung dari komposisi bahan/zat yang dipakai dalam proses tersebut. Komposisi yang bahan akan disajikan dalam sebuah resep

Dalam penulisan resep sering diguna istilah :

Ukuran **g/l** (gram per liter) untuk menunjukkan jumlah zat/bahan kimia yang dipergunakan. Satuan jumlah itu menunjukkan banyaknya zat/bahan kimia dalam satuan gram untuk setiap liter air yang dipergunakan pada proses tersebut.

Jumlah zat/bahan kimia adalah % (persen), hal ini menunjukkan bahwa jumlah zat/bahan kimia yang dipakai dalam proses tersebut diperbandingkan dengan berat kering dari kain/tekstil yang diproses.

Satuan % (persen), juga sering dipergunakan dalam penentuan jumlah suatu zat/bahan kimia yang terlarut dalam air (menunjukkan kepekatan larutan).

Vlot sering dipakai dalam penulisan resep untuk proses tekstil, Maksud dari vlot tersebut adalah untuk menunjukkan perbandingan berat, yaitu antara berat kering dari bahan yang dicelup dengan berat air yang dipergunakan dalam proses/pencelupan kain tersebut.

Contoh resep dari pengelantangan kain dari serat kapas yang menggunakan Kaporit sebagai bahan pengelantang utamanya.

1) Pengelantangan

Kaporit	2 - 3 g/l
Soda Abu	7 g/l (pH 11)
Pembasah	1 cc/l
Vlot	1 : 20
Waktu proses	1 jam (suhu ruangan)

2) Penghilangan endapan.

HCl 20 °Be	3 cc/l
Vlot	1 : 20
Waktu proses	15 menit (suhu ruangan)

3) Penghilangan klor (anti klor).

Natrium Bisulfit	3 g/l
Vlot	1 : 20
Waktu proses	15 menit
Suhu	50 °C

Berapa jumlah air dan bahan-bahan yang dipakai, untuk memproses kain kapas sebanyak 10 kg.

Pengelantangan :

$$\text{Jumlah air yang dipakai} = \frac{20}{1} \times 10 \text{ kg} = 200 \text{ kg} = 200 \text{ l}$$

$$\text{Kaporit} = 200 \text{ l} \times 3 \text{ gr/l} = 600 \text{ g}$$

$$\text{Pembasah} = 200 \text{ l} \times 1 \text{ cc/l} = 200 \text{ cc}$$

Penghilangan endapan :

$$\text{Jumlah air yang dipakai} = \frac{20}{1} \times 10 \text{ kg} = 200 \text{ kg} = 200 \text{ l}$$

$$\text{HCl } 20^{\circ}\text{Be} = 200 \text{ l} \times 3 \text{ cc/l} = 600 \text{ cc}$$

Penghilangan klor (anti klor).

$$\text{Jumlah air yang dipakai} = \frac{20}{1} \times 10 \text{ kg} = 200 \text{ kg} = 200 \text{ l}$$

$$\text{Natrium Bisulfit} = 200 \text{ l} \times 3 \text{ g/l} = 600 \text{ g}$$

Contoh resep dari pencelupan kain dari serat kapas yang menggunakan zat warna Reaktif dingin.

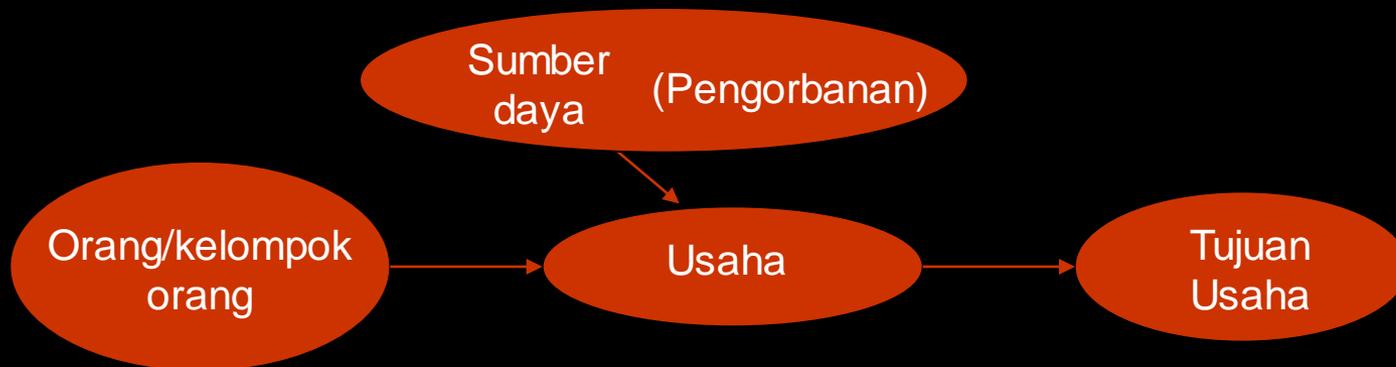
Zat warna Reaktif	0,1 - 2,0 % untuk warna muda 2,1 - 3,9 % untuk warna sedang 4,0 % ke atas untuk warna tua (maksimal 8,0 % untuk semua warna, kecuali warna hitam)
Urea	secukupnya
Garam dapur/glauber	30 - 60 g/l
Soda Abu	5 - 20 g/l
Vlot	1 : 5 sampai 1 : 20
Suhu	ruang
Waktu	60 menit

Berapa jumlah air dan bahan-bahan yang dipakai, untuk mencelup kain kapas sebanyak 10 kg ?

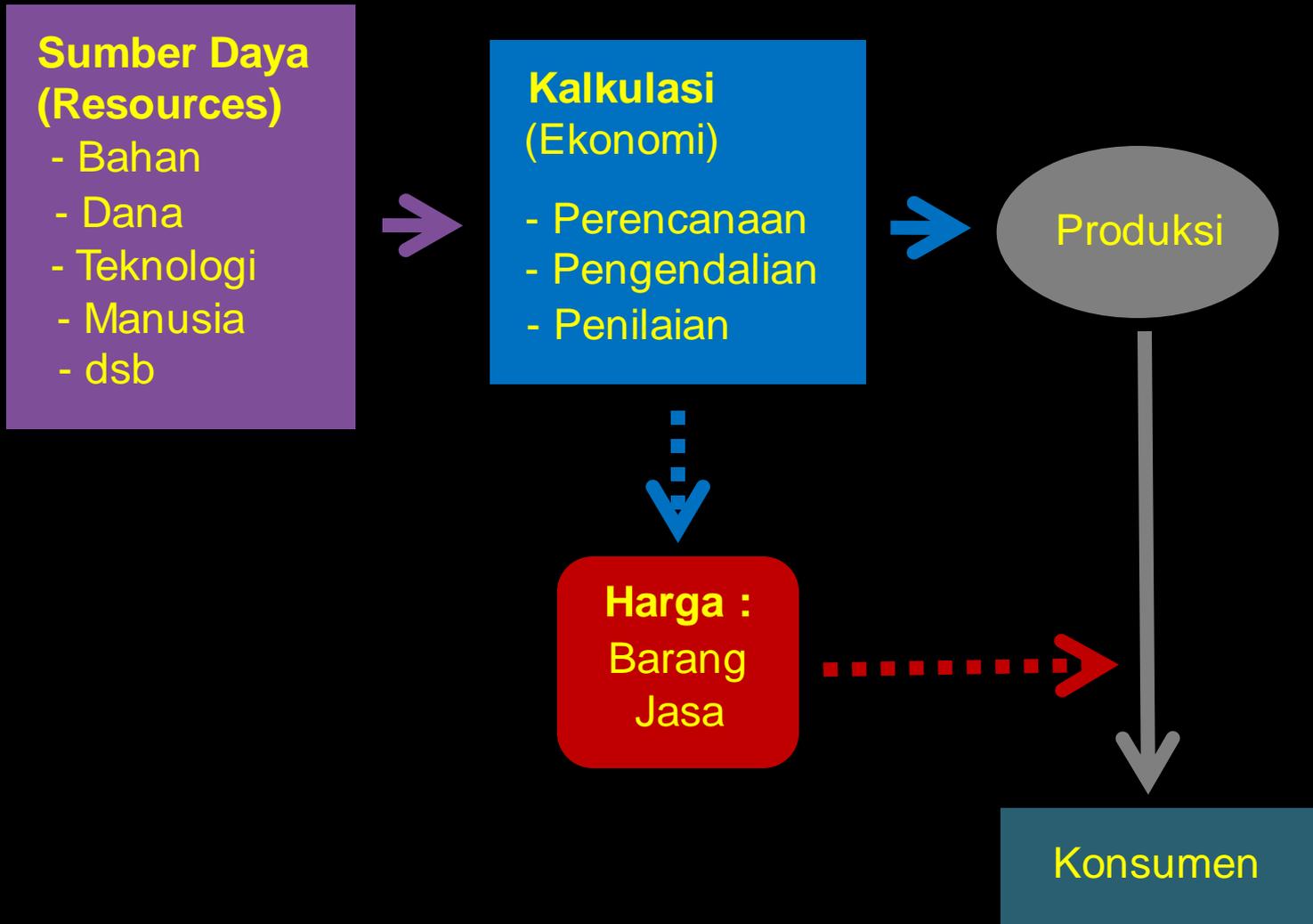
USAHA

Dalam melakukan suatu usaha, seseorang atau kelompok orang akan selalu memperhatikan pengorbanan-pengorbanan yang harus dia/mereka lakukan. Biasanya pengorbanan tersebut diperlihatkan dalam bentuk ongkos atau biaya yang harus dikeluarkan dalam melaksanakan kegiatan usahanya.

Dalam mencapai tujuan dari suatu usaha, selalu harus memperhatikan besarnya pengorbanan yang harus dilakukan, agar kemungkinan terjadinya kerugian dapat dihindari/dikurangi. Pengorbanan-pengorbanan ini diperlukan, terutama dalam kaitannya dengan pemakaian sumber daya di sekitarnya. Untuk itulah kalkulasi biaya diperlukan. Dalam hal ini kalkulasi dapat berfungsi sebagai alat perencanaan, kontrol, ataupun pengendalian dari pengorbanan-pengorbanan yang harus dilakukan.



Produksi (usaha)



KALKULASI

Fungsi dan tujuan

1. Perencanaan.

Kalkulasi dipakai untuk membuat rencana ongkos yang diperlukan dari suatu rencana kegiatan produksi/usaha yang akan dilakukan, dan memberi informasi yang berhubungan dengan pemilihan dari alternatif-alternatif yang ada

2. Pengendalian.

Mengendalikan/membandingkan ongkos saat produksi dengan ongkos yang telah ditentukan (direncanakan) dalam rencana anggaran (budget) sebelumnya. Dari pengendalian ini akan diperoleh informasi mengenai kegiatan yang keliru atau kegiatan yang tidak efisien, serta kegiatan-kegiatan yang telah sesuai dengan apa yang direncanakan.

3. Penilaian

Pada setiap akhir periode produksi, kalkulasi dari ongkos dapat juga memberikan informasi mengenai ongkos-ongkos yang telah dikeluarkan, termasuk tentang keuntungan, serta kemungkinan terjadinya kerugian.

ONGKOS DAN BIAYA

Pengertian

1. Ongkos (Cost).

Pengorbanan/pembebanan yang diukur dengan nilai uang, yang diperlukan untuk mendapatkan atau menghasilkan suatu produk tertentu (barang atau jasa).

Pengorbanan atau pembebanan dapat disebut ongkos bila memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

- a. Merupakan keharusan (tidak bisa dihindari).
- b. Dapat diduga atau ditetapkan sebelumnya.
- c. Dapat dihitung atau ditetapkan secara kuantitatif.

2. Biaya (expense).

Biaya dalam pengertian kalkulasi ongkos adalah pengorbanan atau pembebanan yang tidak memenuhi syarat sebagai ongkos.

Contoh dalam proses produksi di suatu perusahaan tekstil, 100 kg. benang dengan harga Rp. 10.000,-/kg. secara teoritis dapat dibuat menjadi 1000 meter kain, tetapi karena adanya limbah yang sulit dikontrol serta diperkirakan, akhirnya hanya dapat dihasilkan 800 meter kain.

Untuk hal ini :

$$\text{Ongkos bahan baku} = \frac{\text{Rp.10.000 ,- x 100}}{1.000} = \text{Rp.1.000,-}$$

$$\text{Biaya bahan baku} = \frac{\text{Rp.10.000 ,- x 100}}{800} = \text{Rp.1.250,-}$$

Beda pengeluaran untuk bahan baku yang = Rp. 1.250,- Rp. 1.000 = Rp. 250,- merupakan pemborosan, yang akan **mengurangi keuntungan** dari usaha tersebut.



Pemborosan (1) : dalam pemakaian bahan, tenaga manusia, mesin, dan sebagainya.

Biaya (2) : terbuangnya satuan kerja mesin produksi tahan lama sebagai akibat dari perbaikan di luar rencana.

Biaya (3) : kekurangan kesibukan kerja. dari alat produksi karena pengaruh perubahan ekonomi.