

“Add your company slogan”

Teknologi 

LOGO

Sikap perusahaan (firm's behaviour) dan kendala (constraints)

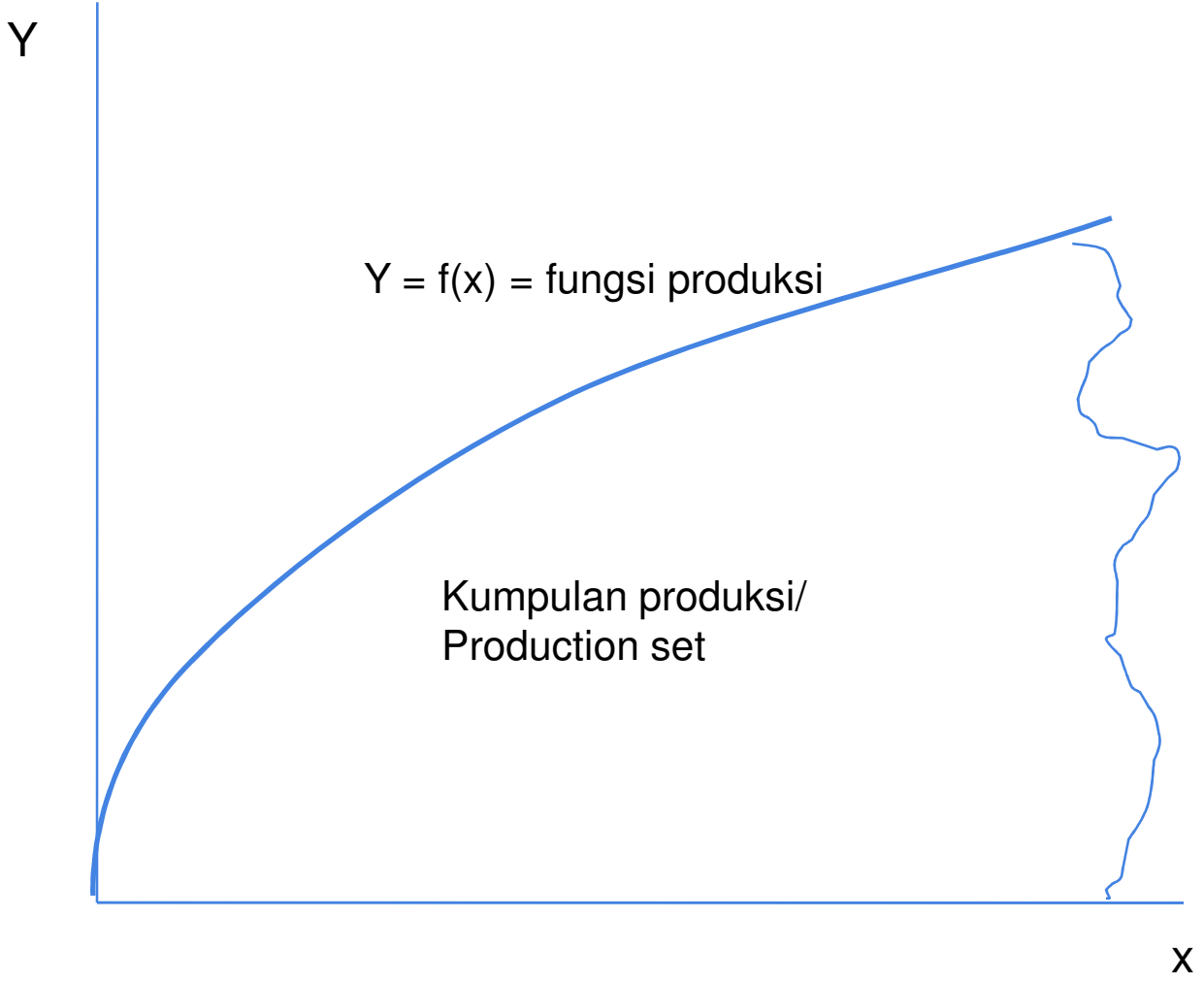
- Hal utama yang perlu diperhatikan dalam mempelajari sikap perusahaan adalah kendala yang dihadapi perusahaan.
- Kendala dapat berasal dari pelanggan, pesaing maupun secara alami, yang menunjukkan bahwa produksi hanya dapat dilakukan dengan teknologi tertentu.

Input dan Output

- Input yang digunakan untuk memproduksi sering disebut sebagai faktor produksi, yang sering dikelompokkan ke dalam lahan, TK, modal dan bahan mentah.
- Modal biasanya terdiri dari mesin-mesin seperti traktor, gedung usaha, komputer dsb. Bentuknya bisa dalam uang (financial capital) yang dibutuhkan untuk memulai usaha atau dalam bentuk barang (physical capital).

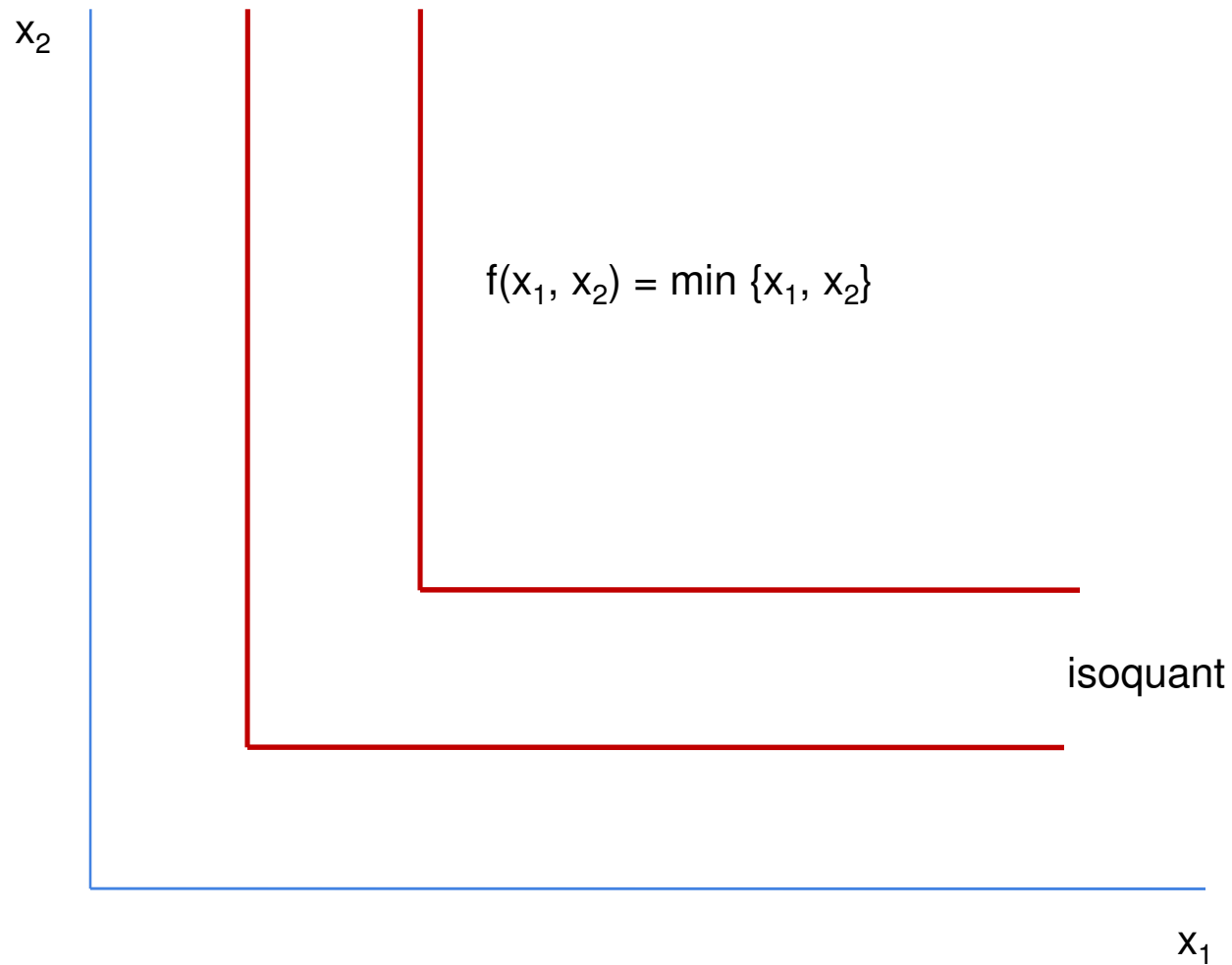
Kendala Teknologi

- Kendala: setiap tingkat produksi hanya dapat dihasilkan oleh kombinasi input yang tertentu, dan perusahaan harus membatasi pilihannya pada kombinasi yang layak (feasible).
- Kumpulan dari semua kombinasi input dan output yang merupakan teknologi yang feasible disebut *production set*. Output maksimum (boundary) yang dapat dihasilkan dari kumpulan kombinasi tersebut disebut fungsi produksi. Dengan kata lain, fungsi produksi menunjukkan output maksimum yang dapat dihasilkan dari sejumlah input tertentu.
- *Isoquant*: Kombinasi input yang menghasilkan output yang sama



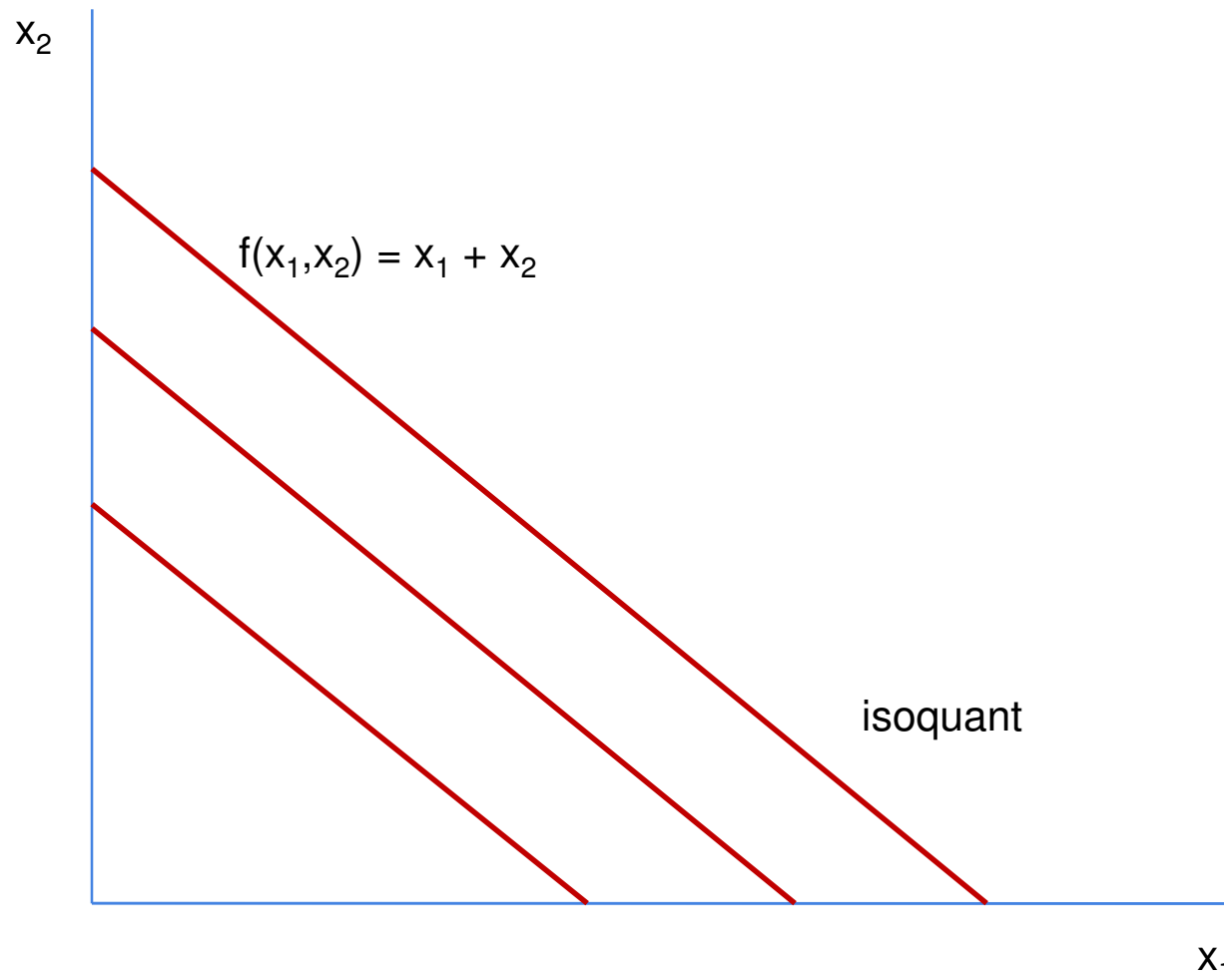
Contoh-contoh teknologi

- Proporsi Tetap (Fixed Proportion)



Contoh-contoh teknologi

- Substitusi Sempurna (Perfect Substitutes)



- Cobb Douglas

$$f(x_1, x_2) = Ax_1^a x_2^b$$

- Produksi marjinal

$$PM_1 = \frac{\Delta y}{\Delta x_1}$$

- Tingkat Substitusi Marjinal

$$TRS(x_1, x_2) = \frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = -\frac{PM_1}{PM_2}$$

Produksi Marjinal

- Diminishing Marginal Product
 - Hanya terjadi jika ada input yang tetap. Misal: jumlah tenaga pupuk ditambah, sedangkan luas lahan tetap.
- Diminishing Technical Rate of Substitution
 - Hanya terjadi jika salah satu input pada isoquant tetap
- Long and Short Runs
 - Dibedakan oleh keberadaan input tetap (fixed)
- Returns to Scale
 - Penambahan semua input secara proposional

$$\text{CRS} \quad tf(x_1, x_2) = f(tx_1, tx_2)$$

$$\text{IRS} \quad tf(x_1, x_2) > f(tx_1, tx_2)$$

$$\text{DRS} \quad tf(x_1, x_2) < f(tx_1, tx_2)$$