

Lembar Latihan Soal

Mata Kuliah: AK2163 - Mikroekonomi

Materi: Pengantar Teori Pasar

Batas Waktu: Pukul 9:10 pagi, Jum'at 13 September 2019

Soal Pertama:

Diketahui kurva permintaan Q_D dan kurva penawaran Q_S kerajinan kulit sebagai berikut:

- $Q_D = 500 - 4P$
- $Q_S = P - 50$

dimana P dalam ribuan Rupiah. Namun setelah diteliti, ditemukan bahwa produksi kerajinan kulit lebih dari 40 satuan akan sangat berbahaya bagi lingkungan sekitar karena polusi yang juga dihasilkan. Untuk menanggulangi polusi tersebut, pemerintah setempat mempertimbangkan antara membatasi produksi pengrajin kulit tidak boleh lebih dari 40 satuan atau mengenakan pajak 10 ribu per kerajinan.

1. Menurut analisa kesejahteraan, langkah mana yang lebih baik?
2. Berapa pajak yang harus dikenakan agar pengrajin dengan sendirinya hanya akan menghasilkan 40 kerajinan?

Jawab:

- Inti kasus ini adalah terjadinya eksternalitas negatif dari sisi produksi; ada fungsi penawaran pribadi yang diketahui dan fungsi penawaran sosial yang tidak diketahui.
- Untuk mencari tahu fungsi penawaran sosial pribadi cukup dimaklumi bahwa pada titik setimbang, harusnya jumlah kerajinan kulit sama dengan 40.

Karena definisi titik setimbang adalah titik dimana harga P membuat $Q_D = Q_S$, maka menggunakan fungsi permintaan yang sudah ada kita mulai dengan harga setimbang:

$$Q_D = 500 - 4P$$

$$40 = 500 - 4P$$

$$4P = 460$$

$$P_s^* = 115$$

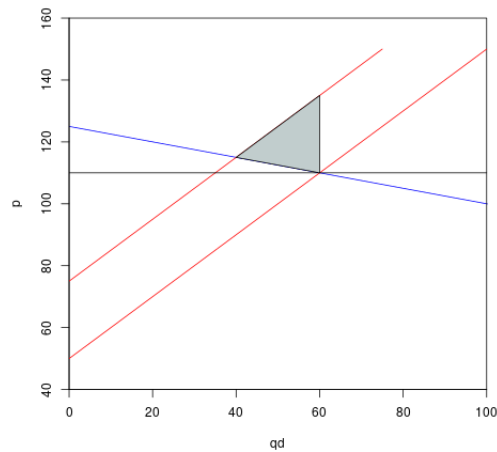
Dengan asumsi bahwa fungsi penawaran tetap linier dan kemiringannya sama (seperti soal eksternalitas pada umumnya), tinggal mencari konstantanya. Diketahui bahwa bagi masyarakat, fungsi penawaran sosial memiliki harga setimbang $P_s^* = 115$, jumlah setimbang $Q_s^* = 40$, dan kemiringan 1:

$$Q_{S_s} = a + bP$$

$$40 = a + 1 * 115$$

$$a = -75$$

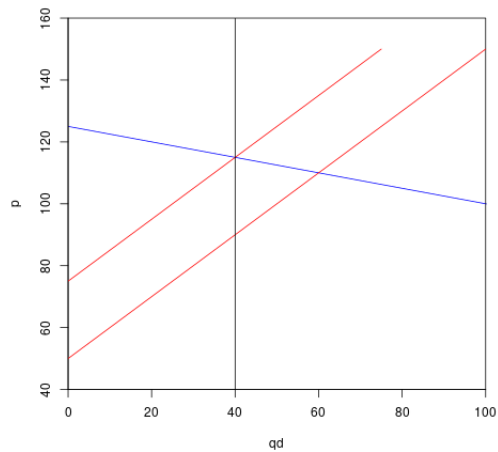
Maka fungsi penawaran sosial $Q_{S_s} = P - 75$ dan kasusnya tercermin dalam diagram berikut:



Harusnya surplus konsumen dan produsen hanya dibatasi kurva permintaan dan kurva penawaran yang lebih kiri, tapi malah dibatasi kurva penawaran yang lebih kanan sehingga 'kelebihan'. Kehilangan efisiensi alokasi karena kelebihan ini diwakili daerah yang diarsir.

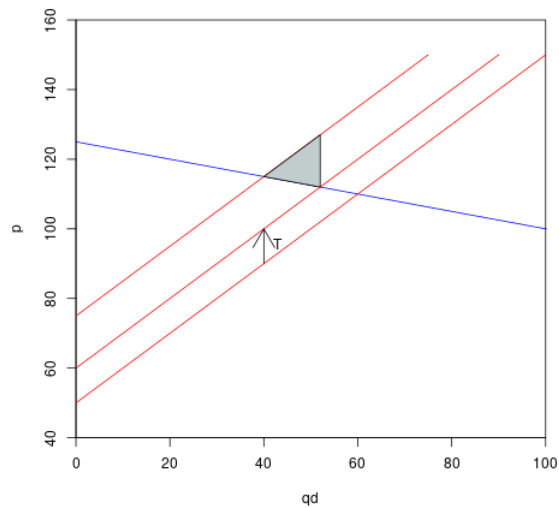
Untuk membandingkan kebijakan mana yang lebih baik cukup mencari yang mengurangi daerah ini sebesar mungkin.

Diagram untuk pembatasan produksi sebagai berikut:



Dengan ini pemerintah menutup semua kemungkinan adanya produksi melebihi batasan yang ditetapkan. Dalam prakteknya ini belum tentu mudah diimplementasi dan tidak menghasilkan pemasukan yang bisa membiayai kebijakan tersebut.

Diagram untuk pembebanan pajak pada pengrajin sebagai berikut:



Tidak seefektif pembatasan tingkat produksi tapi lebih menarik dari segi ekonomi karena mendatangkan pemasukan yang bisa membantu keberlangsungan kebijakan ini.

Untuk jumlah pajak yang perlu dibebankan untuk menghilangkan eksternalitas ini, cukup mencari selisih antara fungsi penawaran pribadi $Q_{Sp} = P - 50$ dan fungsi penawaran sosial $Q_{Ss} = P - 75$ yaitu Rp 25 ribu per kerajinan yang dihasilkan.

Soal Kedua:

Pada titik2 mana sajakah kurva2 permintaan tersebut lenting sempurna, lenting, memiliki lenting satuan, tidak lenting, dan tidak lenting sempurna?

- $Q_D = 10 - P$
- $Q_D = 3P^{-2}$

Jawab:

Untuk yang pertama:

$$\begin{aligned}\varepsilon_d &= \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} \\ \varepsilon_d &= -\frac{P}{10 - P}\end{aligned}$$

Perhatikan bahwa tingkat2 kelentingan yang diminta dalam soal adalah terhadap nilai mutlaknya yaitu tanpa memperhitungkan tanda negatif. Maka:

- Lenting sempurna ketika ε_d (mendekati) tak hingga, yaitu ketika P (mendekati) 10
- Lenting ketika $\varepsilon_d > 1$, yaitu ketika $P > 5$
- Lenting satuan ketika $\varepsilon_d = 1$, yaitu ketika $P = 5$
- Tidak lenting ketika $0 < \varepsilon_d < 1$, yaitu ketika $0 < P < 5$
- Tidak lenting sempurna ketika $\varepsilon_d = 0$, yaitu ketika $P = 0$

Untuk yang kedua:

$$\begin{aligned}\varepsilon_d &= \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} \\ &= -6P^{-3} \frac{P}{3P^{-2}} \\ \varepsilon_d &= -2\end{aligned}$$

Kelentingan fungsi permintaan ini tidak pernah berubah; selalu lenting.