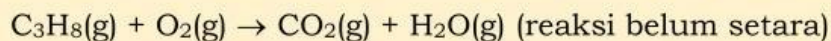


Reaksi pembakaran gas  $C_3H_8$  terjadi menurut reaksi :



Apabila **diketahui** gas  $C_3H_8$  yang dibakar 4,4 gam,

Tentukan:

- Persamaan reaksi yang setara
- Massa gas  $CO_2$  yang dihasilkan (Ar C=12, O=16)
- Volume gas  $O_2$  yang diperlukan pada keadaan standar.

### Jawab

- a. Persamaan reaksi setara:



- b. Menghitung massa gas  $CO_2$  yang dihasilkan (Ar C=12, O=16)

$$\begin{aligned} \text{Mr } C_3H_8 &= \text{Ar C} + \text{Ar H} \\ &= \quad \times \quad + \quad \times \\ &= \end{aligned}$$

$$4,4 \text{ gram } C_3H_8 = \text{---} \text{ mol} = \text{---} \text{ mol}$$

$$\begin{aligned} \text{Mr } CO_2 &= \text{Ar C} + \text{Ar O} \\ &= \quad + \quad \times \\ &= \end{aligned}$$

$$\text{mol } CO_2 = \frac{\text{koefisien } CO_2}{\text{koefisien yang diketahui}} \times \text{mol yang diketahui}$$

$$\text{mol } CO_2 = \text{---} \times \text{---} \text{ mol} = \text{---} \text{ mol}$$

$$\begin{aligned} \text{Massa } CO_2 &= \text{mol } CO_2 \text{ Mr } CO_2 \\ &= \quad \times \\ &= \quad \text{gram} \end{aligned}$$

- c. Volume gas  $O_2$  yang diperlukan pada keadaan standar (volume STP = 22,4 liter)

**mol  $O_2$  yang diperlukan**

$$= \frac{\text{koefisien yang ditanyakan}}{\text{koefisien yang diketahui}} \times \text{mol yang diketahui}$$

$$\text{mol } O_2 \text{ yang diperlukan} = \text{---} \times \text{---} \text{ mol}$$

$$\text{volume } O_2 \text{ yang diperlukan} = \text{---} \times 22,4 \text{ liter}$$

$$\text{volume } O_2 \text{ yang diperlukan} = \text{---} \text{ liter}$$