

**TUTORIAL:**

**Termokimia**

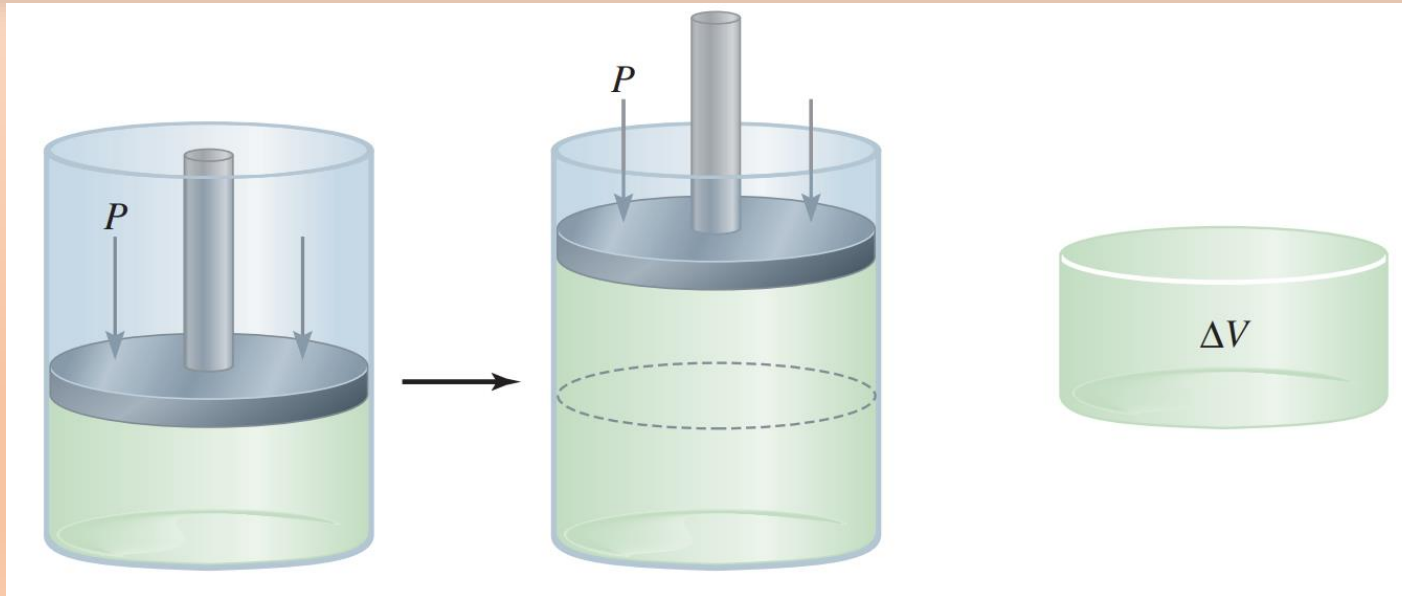
**(Bab 6)**

1.

**Soal:** Suatu gas mengembang dalam volume dari 2,0 L menjadi 6,0 L pada suhu konstan. Hitunglah kerja yang dilakukan oleh gas jika mengembang (a) melawan vakum dan (b) melawan tekanan konstan sebesar 1,2 atm.

## 2.

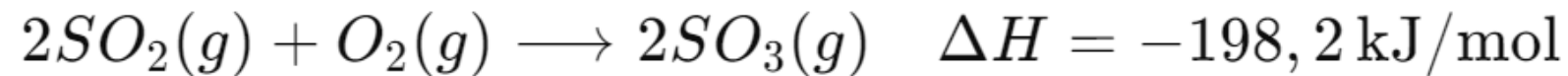
**Soal:** Kerja yang dilakukan ketika gas dikompresi dalam sebuah silinder seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.5 adalah 462 J. Selama proses ini, terdapat perpindahan panas sebesar 128 J dari gas ke lingkungan. Hitung perubahan energi untuk proses ini.



Gambar 6.5

3.

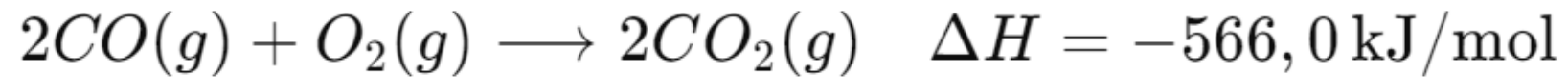
Soal: Diberikan persamaan termokimia:



Hitunglah panas yang dihasilkan ketika 87,9 g  $SO_2$  (massa molar = 64,07 g/mol) dikonversi menjadi  $SO_3$ .

4.

**Soal:** Hitung perubahan energi internal ketika 2 mol CO dikonversi menjadi 2 mol CO<sub>2</sub> pada 1 atm dan 25°C:



5.

**Soal:** Reaksi termit melibatkan aluminium dan besi(III) oksida



Reaksi ini sangat eksotermik dan besi cair yang terbentuk digunakan untuk mengelas logam.

Hitunglah panas yang dilepaskan dalam kilojoule per gram Al yang bereaksi dengan  $Fe_2O_3$ .  $\Delta H_f^\circ$  untuk Fe(l) adalah 12,40 kJ/mol.

**SELESAI**