

Zula M.D

1213021026

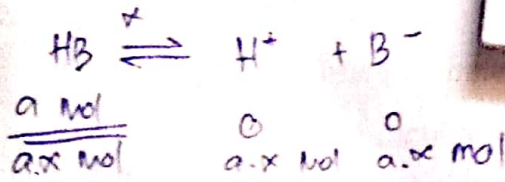
No.

Date:

1. Ekstraksi adalah proses pemisahan analog dimana zat terlarut didistribusikan antara dua pelarut yang tidak bercampur. Prinsip dasar ekstraksi adalah kelarutan.
2. Hal ini dikarenakan, saat ingin memisahkan kelebihan asam lemak pada sabun, pelarut yang efektif digunakan adalah eter dan air. Asam lemak jauh lebih mudah larut didalam eter dan pada air. Karena inilah yang menyebabkan K_D nya besar. ($K_D = \frac{C_1}{C_2}$)
3. K_D adalah koefisien distribusi / partisi, yang merupakan jenis khusus konstanta kesetimbangan yang terkait dengan kelarutan relatif zat terlarut dalam dua pelarut (air & pelarut organik). Dalam fase pelarut tidak terjadi reaksi apapun, contoh: asam benzoat.
4. (a) D adalah perbandingan konsentrasi zat terlarut di dalam fase pelarut pada suhu konstan jika di dalam kedua fase pelarut terjadi reaksi tertentu.
(b)
 - 1) Saat zat terlarut yang terdistribusi
 - 2) Saat terjadi reaksi apapun dalam pelarut organik / air
 - 3) Tidak berlaku pada species tunggal

(C)

$$D = \frac{[HB]_{org} + 2[HB^+ + B^-]_{org}}{[HB]_{org} + [B^-]_{aq}}$$



$$\begin{array}{ccc} \frac{a \text{ mol}}{a \cdot x \text{ mol}} & 0 & 0 \\ a \cdot x \text{ mol} & a \cdot x \text{ mol} & a \cdot x \text{ mol} \end{array}$$

$$(a - ax \text{ mol}) + ax \text{ mol} = a \text{ mol} \rightarrow \text{Supaya mol selubung}$$

$\downarrow$ HB $\downarrow$ B^-

$$D = \frac{[HB]_{eter.}}{[HB]_{air} + \frac{k_a [H^+]_{air}}{[H^+]_{air}}}$$

$$D = \frac{[HB]_{eter.} \rightarrow (k_b)}{[HB]_{air} + \left(1 + \frac{k_a}{[H^+]_{air}}\right)}$$

$$D = \frac{k_D}{1 + k_a/[H^+]}$$