

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Organoleptis



Sampel A



Sampel B



Sampel C



Sampel D



Sampel E

Lampiran 2. Perhitungan Nilai Rf

1. Perbandingan asam retinoat (S)

Jarak titik pusat bercak dari titik awal : 4 cm

Jarak garis depan dari titik awal : 8 cm

$$\begin{aligned}\text{Nilai Rf} &= \frac{\text{jarak titik pusat bercak dari titik awal}}{\text{jarak garis depan dari titik awal}} \\ &= \frac{4 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} \\ &= 0,5 \text{ cm}\end{aligned}$$

2. Sampel A = Tidak ada

3. Sampel B

Jarak titik pusat bercak dari titik awal : 3,9 cm

Jarak garis depan dari titik awal : 8 cm

$$\begin{aligned}\text{Nilai Rf} &= \frac{\text{jarak titik pusat bercak dari titik awal}}{\text{jarak garis depan dari titik awal}} \\ &= \frac{3,9 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} \\ &= 0,4875 \text{ cm}\end{aligned}$$

4. Sampel C (Titik 1)

Jarak titik pusat bercak dari titik awal : 3,4 cm

Jarak garis depan dari titik awal : 8 cm

$$\begin{aligned}\text{Nilai Rf} &= \frac{\text{jarak titik pusat bercak dari titik awal}}{\text{jarak garis depan dari titik awal}} \\ &= \frac{3,4 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} \\ &= 0,425 \text{ cm}\end{aligned}$$

5. Sampel C (Titik 2)

Jarak titik pusat bercak dari titik awal : 2,7 cm

Jarak garis depan dari titik awal : 8 cm

$$\begin{aligned} \text{Nilai Rf} &= \frac{\text{jarak titik pusat bercak dari titik awal}}{\text{jarak garis depan dari titik awal}} \\ &= \frac{2,7 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} \\ &= 0,3375 \text{ cm} \end{aligned}$$

6. Sampel D (Titik 1)

Jarak titik pusat bercak dari titik awal : 3,9 cm

Jarak garis depan dari titik awal : 8 cm

$$\begin{aligned} \text{Nilai Rf} &= \frac{\text{jarak titik pusat bercak dari titik awal}}{\text{jarak garis depan dari titik awal}} \\ &= \frac{3,9 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} \\ &= 0,4875 \text{ cm} \end{aligned}$$

7. Sampel D (Titik 2)

Jarak titik pusat bercak dari titik awal : 3,4 cm

Jarak garis depan dari titik awal : 8 cm

$$\begin{aligned} \text{Nilai Rf} &= \frac{\text{jarak titik pusat bercak dari titik awal}}{\text{jarak garis depan dari titik awal}} \\ &= \frac{3,4 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} \\ &= 0,425 \text{ cm} \end{aligned}$$

8. Sampel E (Titik 1)

Jarak titik pusat bercak dari titik awal : 3,9 cm

Jarak garis depan dari titik awal : 8 cm

$$\begin{aligned} \text{Nilai Rf} &= \frac{\text{jarak titik pusat bercak dari titik awal}}{\text{jarak garis depan dari titik awal}} \\ &= \frac{3,9 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} \\ &= 0,4875 \text{ cm} \end{aligned}$$

9. Sampel E (Titik 2)

Jarak titik pusat bercak dari titik awal : 3,7 cm

Jarak garis depan dari titik awal : 8 cm

$$\text{Nilai Rf} = \frac{\text{jarak titik pusat bercak dari titik awal}}{\text{jarak garis depan dari titik awal}}$$

$$= \frac{3,7 \text{ cm}}{8 \text{ cm}}$$

$$= 0,4625 \text{ cm}$$

Lampiran 3. Panjang Gelombang Maksimum

Panjang Gelombang (nm)	Absorbansi
300	0,124
310	0,012
320	0,411
330	0,325
340	0,427
350	0,412
360	0,415
370	0,317
380	0,315
390	0,309
400	0,301

Lampiran 4. Perhitungan Penetapan Kadar

$$y = 0,0088x + 0,1506$$

$$R^2 = 0,9951$$

1. Sampel B

$$y = 0,0088x + 0,1506$$

$$0,588 = 0,0088x + 0,1506$$

$$x = \frac{0,588 - 0,1506}{0,0088}$$

$$x = \frac{0,4374}{0,0088}$$

$$x = 49,70 \text{ ppm (konsentrasi)}$$

$$x = 49,70 \text{ mg/L}$$

mg. asam retinoat = Konsentrasi x volume untuk melarutkan sampel

$$= 49,70 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}$$

$$= 49,70 \times \frac{50}{1000} = 2,485 \text{ mg}$$

Dilakukan pengenceran 2 kali, maka = 2,485 mg x 2

$$= 4,97 \text{ mg}$$

Jadi, didalam sampel tersebut terdapat 4,97 mg asam retinoat

$$\text{Persentase kadar} = \frac{\text{mg. asam retinoat}}{\text{mg krim}} \times 100 \%$$

$$= \frac{4,97 \text{ mg}}{3000 \text{ mg}} \times 100 \%$$

$$= 0,165 \%$$

Jadi, kadar asam retinoat dalam sampel B yaitu 0,165%

2. Sampel C

$$y = 0,0088x + 0,1506$$

$$0,329 = 0,0088x + 0,1506$$

$$x = \frac{0,329 - 0,1506}{0,0088}$$

$$x = \frac{0,1784}{0,0088}$$

$$x = 20,27 \text{ ppm (konsentrasi)}$$

$$x = 20,27 \text{ mg/L}$$

mg. asam retinoat = Konsentrasi x volume untuk melarutkan sampel

$$= 20,27 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}$$

$$= 20,27 \times \frac{50}{1000} = 1,0135 \text{ mg}$$

Dilakukan pengenceran 2 kali, maka = 1,0135 mg x 2

$$= 2,027 \text{ mg}$$

Jadi, didalam sampel tersebut terdapat 2,027 mg asam retinoat

$$\text{Persentase kadar} = \frac{\text{mg. asam retinoat}}{\text{mg krim}} \times 100 \%$$

$$= \frac{2,027 \text{ mg}}{3000 \text{ mg}} \times 100 \%$$

$$= 0,06 \%$$

Jadi, kadar asam retinoat dalam sampel C yaitu 0,06%

3. Sampel D

$$y = 0,0088x + 0,1506$$

$$0,483 = 0,0088x + 0,1506$$

$$x = \frac{0,483 - 0,1506}{0,0088}$$

$$x = \frac{0,3324}{0,0088}$$

$$x = 37,77 \text{ ppm (konsentrasi)}$$

$$x = 37,77 \text{ mg/L}$$

mg. asam retinoat = Konsentrasi x volume untuk melarutkan sampel

$$= 37,77 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}$$

$$= 37,77 \times \frac{50}{1000} = 1,88 \text{ mg}$$

Dilakukan pengenceran 2 kali, maka = 1,88 mg x 2

$$= 3,76 \text{ mg}$$

Jadi, didalam sampel tersebut terdapat 3,76 mg asam retinoat

$$\text{Persentase kadar} = \frac{\text{mg. asam retinoat}}{\text{mg krim}} \times 100 \%$$

$$= \frac{3,76 \text{ mg}}{3000 \text{ mg}} \times 100 \%$$

$$= 0,125 \%$$

Jadi, kadar asam retinoat dalam sampel D yaitu 0,125%

4. Sampel E

$$y = 0,0088x + 0,1506$$

$$0,551 = 0,0088x + 0,1506$$

$$x = \frac{0,551 - 0,1506}{0,0088}$$

$$x = \frac{0,4004}{0,0088}$$

$$x = 45,5 \text{ ppm (konsentrasi)}$$

$$x = 45,5 \text{ mg/L}$$

mg. asam retinoat = Konsentrasi x volume untuk melarutkan sampel

$$= 45,5 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}$$

$$= 45,5 \times \frac{50}{1000} = 2,275 \text{ mg}$$

Dilakukan pengenceran 2 kali, maka $= 2,275 \text{ mg} \times 2$

$$= 4,55 \text{ mg}$$

Jadi, didalam sampel tersebut terdapat 4,55 mg asam retinoat

$$\text{Persentase kadar} = \frac{\text{mg. asam retinoat}}{\text{mg krim}} \times 100 \%$$

$$= \frac{4,55 \text{ mg}}{3000 \text{ mg}} \times 100 \%$$

$$= 0,151 \%$$

Jadi, kadar asam retinoat dalam sampel E yaitu 0,151%