

LAMPIRAN B PERHITUNGAN

1. Kadar Air

Untuk sampel lem 1 dengan suhu ekstraksi 60°C dan waktu ekstraksi 6 jam

Diket :

- a. Berat cawan + sampel basah (B) = 46,2849 gram
- b. Berat cawan + sampel kering (A) = 45,2711 gram

$$\begin{aligned}\text{Kadar air} &= \frac{(B-A)}{5 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= \frac{(46,2849 \text{ gram} - 45,2711 \text{ gram})}{5 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 20,2764 \%\end{aligned}$$

Untuk sampel lem 2 dengan suhu ekstraksi 65°C dan waktu ekstraksi 6 jam

Diket :

- a. Berat cawan + sampel basah (B) = 45,2158 gram
- b. Berat cawan + sampel kering (A) = 44,1609 gram

$$\begin{aligned}\text{Kadar air} &= \frac{(B-A)}{5 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= \frac{(45,2158 \text{ gram} - 44,1609 \text{ gram})}{5 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 21,0961 \%\end{aligned}$$

Dengan cara yang sama digunakan untuk menghitung kadar air lainnya sehingga didapatkan hasil pada lampiran 1 tabel 11. Data Pengamatan Analisa Kadar Air Pada Lem Tulang Ikan Gabus .

2. Kadar Abu

Untuk sampel lem 1 dengan suhu ekstraksi 60°C dan waktu ekstraksi 6 jam

$$\begin{aligned} \text{Kadar abu} &= \frac{\text{berat abu}}{\text{berat sampel}} \times 100 \% \\ &= \frac{(24,0896 \text{ gram} - 23,7016 \text{ gram})}{5 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 7,7613\% \end{aligned}$$

Untuk sampel lem 2 dengan suhu ekstraksi 65°C dan waktu ekstraksi 6 jam

$$\begin{aligned} \text{Kadar abu} &= \frac{\text{berat abu}}{\text{berat sampel}} \times 100 \% \\ &= \frac{(30,9238 \text{ gram} - 30,5180 \text{ gram})}{5 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 8,1174\% \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama digunakan untuk menghitung kadar abu lainnya sehingga didapatkan hasil pada lampiran 1 tabel 12. Data Pengamatan Analisa Kadar Abu Pada Lem Tulang Ikan Gabus .

3. Kuat Rekat

Untuk sampel lem 1 dengan suhu ekstraksi 60°C dan waktu ekstraksi 6 jam

Dik :

Daya rekat = 0,3069 kg/mm² sehingga w = 0,3069 kg/mm²

Maka :

$$\begin{aligned} W &= \text{massa} \times g \\ &= 0,3069 \text{ kg/mm}^2 \times 9,8 \text{ m/s}^2 \\ &= 3,0082 \frac{\text{kg} \times \text{m/s}^2}{\text{mm}^2} \\ &= 3,0082 \text{ N/mm}^2 \end{aligned}$$

Untuk sampel lem 2 dengan suhu ekstraksi 65°C dan waktu ekstraksi 6 jam

Dik :

Daya rekat = 0,3336 kg/mm² sehingga $w = 0,3336 \text{ kg/mm}^2$

$$\begin{aligned} W &= \text{massa} \times g \\ &= 0,3336 \text{ kg/mm}^2 \times 9,8 \text{ m/s}^2 \\ &= 3,2695 \frac{\text{kg} \times \text{m/s}^2}{\text{mm}^2} \\ &= 3,2695 \text{ N/mm}^2 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama digunakan untuk menghitung daya rekat lainnya sehingga didapatkan hasil pada lampiran 1 Tabel 14. Data Pengamatan Hasil Analisa Daya Rekat Lem Tulang Ikan Gabus

4. Rendemen

Untuk sampel lem 1 dengan suhu ekstraksi 60°C dan waktu ekstraksi 6 jam

Dik :

Berat rendemen = 142,7286gram

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{berat lem yang didapat}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \% \\ &= \frac{142,7286 \text{ gram}}{300 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 47,5762 \% \end{aligned}$$

Untuk sampel lem 2 dengan suhu ekstraksi 65°C dan waktu ekstraksi 6 jam

Dik :

Berat rendemen = 143,3391gram

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{berat lem yang didapat}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{143,3391 \text{ gram}}{300 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 47,7797 \% \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama digunakan untuk menghitung rendemen lainnya sehingga didapatkan hasil pada lampiran 1 Tabel 15. Data Pengamatan Hasil Rendemen Lem Tulang Ikan Gabus.