

LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Perhitungan Nilai Fisika FS, FSC dan FSCG

A. Perhitungan nilai kadar air,

Perhitungan nilai kadar air film selulosa

Diketahui: $M_i = 0,18$ gram

$M_f = 0,14$ gram

Ditanya: M_c

$$\text{Jawab: } M_c (\%) = 100 \times \frac{(M_i - M_f)}{M_i} = 100 \times \frac{(0,18 - 0,14)}{0,18} = \frac{4}{0,18} = 22,22$$

Jadi, nilai kadar air film selulosa: 22,22 %

Perhitungan nilai kadar air film selulosa – kurkumin

Diketahui: $M_i = 0,22$ gram

$M_f = 0,18$ gram

Ditanya: M_c

$$\text{Jawab: } M_c (\%) = 100 \times \frac{(M_i - M_f)}{M_i} = 100 \times \frac{(0,22 - 0,18)}{0,22} = \frac{4}{0,22} = 18,18$$

Jadi, nilai kadar air pada film selulosa – kurkumin = 18,18 %

Perhitungan nilai kadar air film selulosa – kurkumin – gliserol

Diketahui: $M_i = 0,51$

$M_f = 0,46$

Ditanya: M_c ?

$$\text{Jawab: } M_c (\%) = 100 \times \frac{(M_i - M_f)}{M_i} = 100 \times \frac{(0,51 - 0,46)}{0,51} = \frac{5}{0,51} = 9,8$$

Jadi, nilai kadar air pada film selulosa – kurkumin – gliserol = 9,8 %

B. Perhitungan nilai kelarutan air

Perhitungan nilai kelarutan air pada film selulosa

Diketahui: $M_i = 0,17$ gram

$M_f = 0,14$ gram

Ditanya: M_c (%).....?

$$\text{Jawab: } M_c (\%) = 100 \times \frac{(M_i - M_f)}{M_i} = 100 \times \frac{(0,17 - 0,14)}{0,17} = \frac{3}{0,17} = 17,64 \%$$

Jadi nilai kelarutan air pada film selulosa 17,64 %

Perhitungan nilai kelarutan pada film selulosa – kurkumin

Diketahui: $M_i = 0,22$ gram

$M_f = 0,18$ gram

Ditanya M_c (%).....?

$$M_c (\%) = 100 \times \frac{(M_i - M_f)}{M_i} = 100 \times \frac{(0,22 - 0,18)}{0,22} = \frac{4}{0,22} = 18,18$$

Jadi nilai kelarutan air pada film selulosa – kurkumin = 18,18 %

Perhitungan nilai kelarutan pada film selulosa – kurkumin – gliserol

Diketahui: $M_i = 1,01$ gram

$M_f = 0,44$ gram

Ditanya: M_c (%).....?

$$\text{Jawab: } M_c (\%) = 100 \times \frac{(M_i - M_f)}{M_i} = 100 \times \frac{(1,01 - 0,44)}{1,01} = \frac{57}{1,01} = 56,43$$

Jadi, nilai kelarutan air pada film selulosa – kurkumin – gliserol = 56, 43.

C. Perhitungan nilai swelling index

Perhitungan nilai swelling index pada film selulosa

Diketahui: $W_1 = 0,21$ gram

$W_2 = 0,19$ gram

$$\text{Ditanya: } W_s (\%) = \frac{(W_1 - W_2)}{W_1} \times 100 \% = \frac{(0,21 - 0,19)}{0,21} = \frac{2}{0,21} = 9,52$$

Jadi nilai swelling index untuk film selulosa = 9,52 %

Perhitungan nilai swelling index pada film selulosa – kurkumin

Diketahui: $W_1 = 0,13$ gram

$W_2 = 0,12$ gram

Ditanya: $W_s (\%)$?

$$\text{Jawab: } W_s (\%) = \frac{(W_1 - W_2)}{W_1} \times 100 \% = \frac{(0,13 - 0,12)}{0,13} = \frac{1}{0,13} = 7,69$$

Jadi, nilai swelling index pada film selulosa – kurkumin 7,69 %

Perhitungan nilai swelling index pada film selulosa – kurkumin - gliserol

Diketahui: $W_1 = 0,53$ gram

$W_2 = 0,45$ gram

Ditanya $W_s (\%)$?

$$\text{Jawab } W_s (\%) = \frac{(W_1 - W_2)}{W_1} \times 100 \% = \frac{(0,53 - 0,45)}{0,53} = \frac{8}{0,53} = 15,09$$

Jadi, nilai swelling index pada film selulosa – kurkumin – gliserol = 15,09 %

Lampiran 2 : Dokumentasi Penelitian Ekstraksi Sampel



Rimpang kunyit yang dipotong kecil - kecil



Bubuk kunyit yang sudah diblender



Hasil ekstraksi rimpang kunyit

Fabrikasi Film



Selulosa sebanyak 2 gram



Penambahan Aquades 100 mL kedalam bubuk kunyit



Ekstrak Kurkumin sebanyak 100 mL



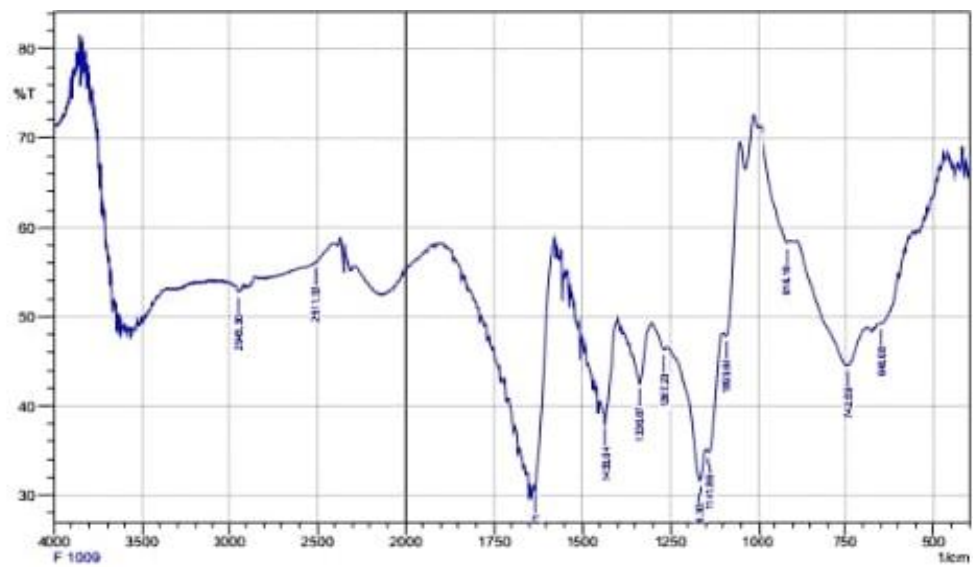
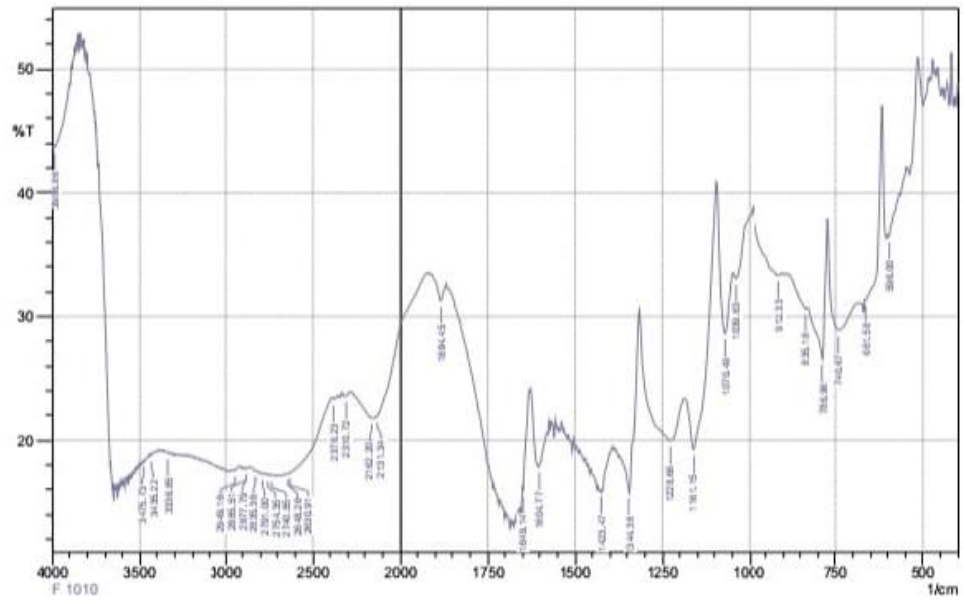
Hasil film selulosa – kurkumin yang sudah dikeringkan

Hasil film selulosa – kurkumin – gliserol yang sudah dikeringkan



Hasil film selulosa yang sudah dikeringkan

Lampiran 3 : Hasil FTIR



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Manenu Propinsi Nusa Tenggara Timur Kabupaten Timor Tengah Utara pada 05 Agustus 1998, sebagai anak pertama dari sepuluh bersaudara dari pasangan Bapak Markus To'leu dan Ibu Rofina Anunut. Pada Tahun 2004 penulis mengikuti pendidikan pada SD Katolik Sufa dan berijazah Tahun 2010, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Kefamenanu dan berijazah Tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan pada SMA katolik Warta Bakti Kefamenanu dan berijazah Tahun 2016. Pada Tahun 2018 penulis mendaftarkan diri pada Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Program Studi Kimia Universitas Timor - TTU lewat jalur SBMPTN hingga selesainya penyusunan Skripsi ini pada Tahun 2023 dengan Motto "Aku Telah Melukiskan Engkau Di Telapak Tanganku Bahwa Semuanya Akan Indah Pada Waktunya".

Kefamenanu, 15 Desember 2023

Maria Fatima Amuna