



ISOLASI SENYAWA ARTONIN E DARI EKSTRAK KULIT AKAR

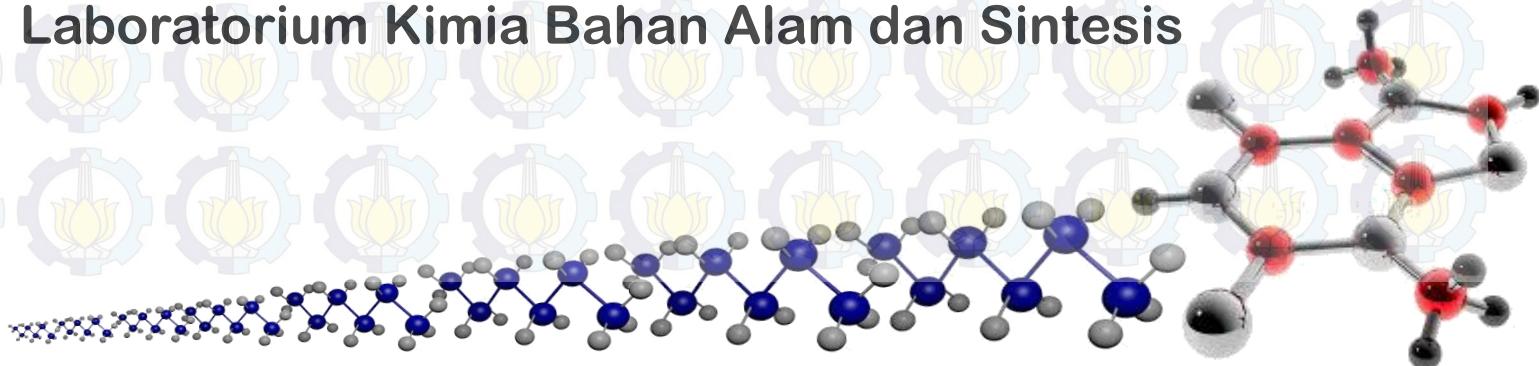
Artocarpus elasticus

Lita Amalia

1412100019

Dosen Pembimbing: Prof. Taslim Ersam

Laboratorium Kimia Bahan Alam dan Sintesis

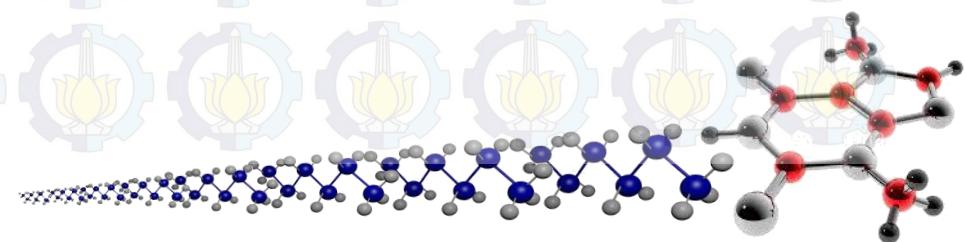




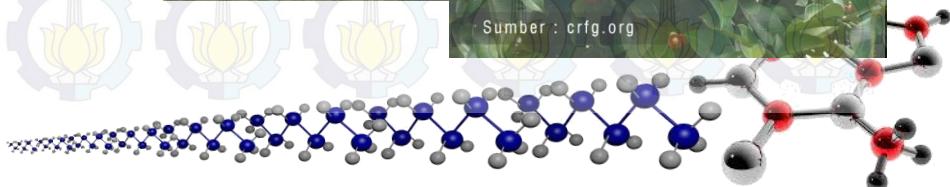
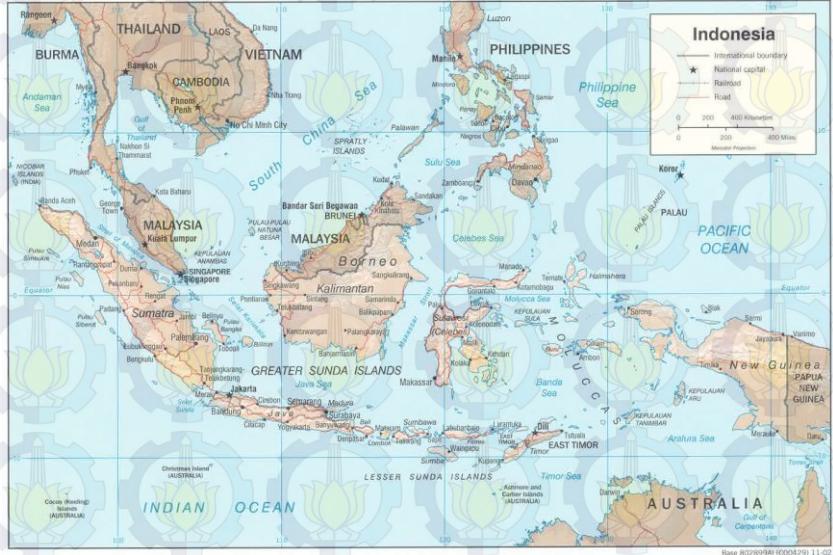
PENDAHULUAN

METODE & PEMBAHASAN

KESIMPULAN



Latar Belakang





Mustapha dkk, 2009 [1]

Kijjoa (1998), Cidade
(2001), Ko (2005) [2]



Moracalkon A

Kudraflavon C

Artokarpin

Sikloartokarpin

Isosiklomorusin

Artoindonesianin E-1

Artonol A

Artelosanton

Artelasticinol

Artelastoheterol

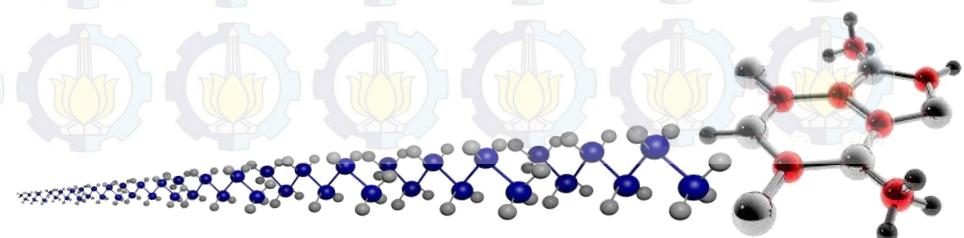
Artelastofuran

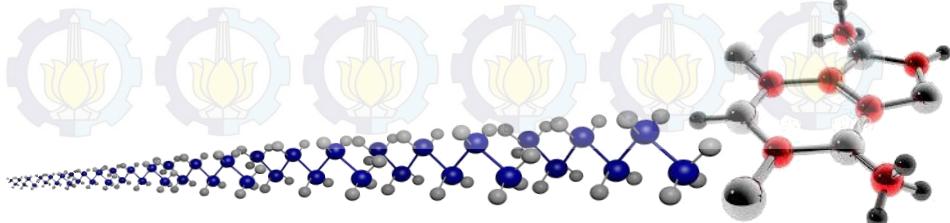
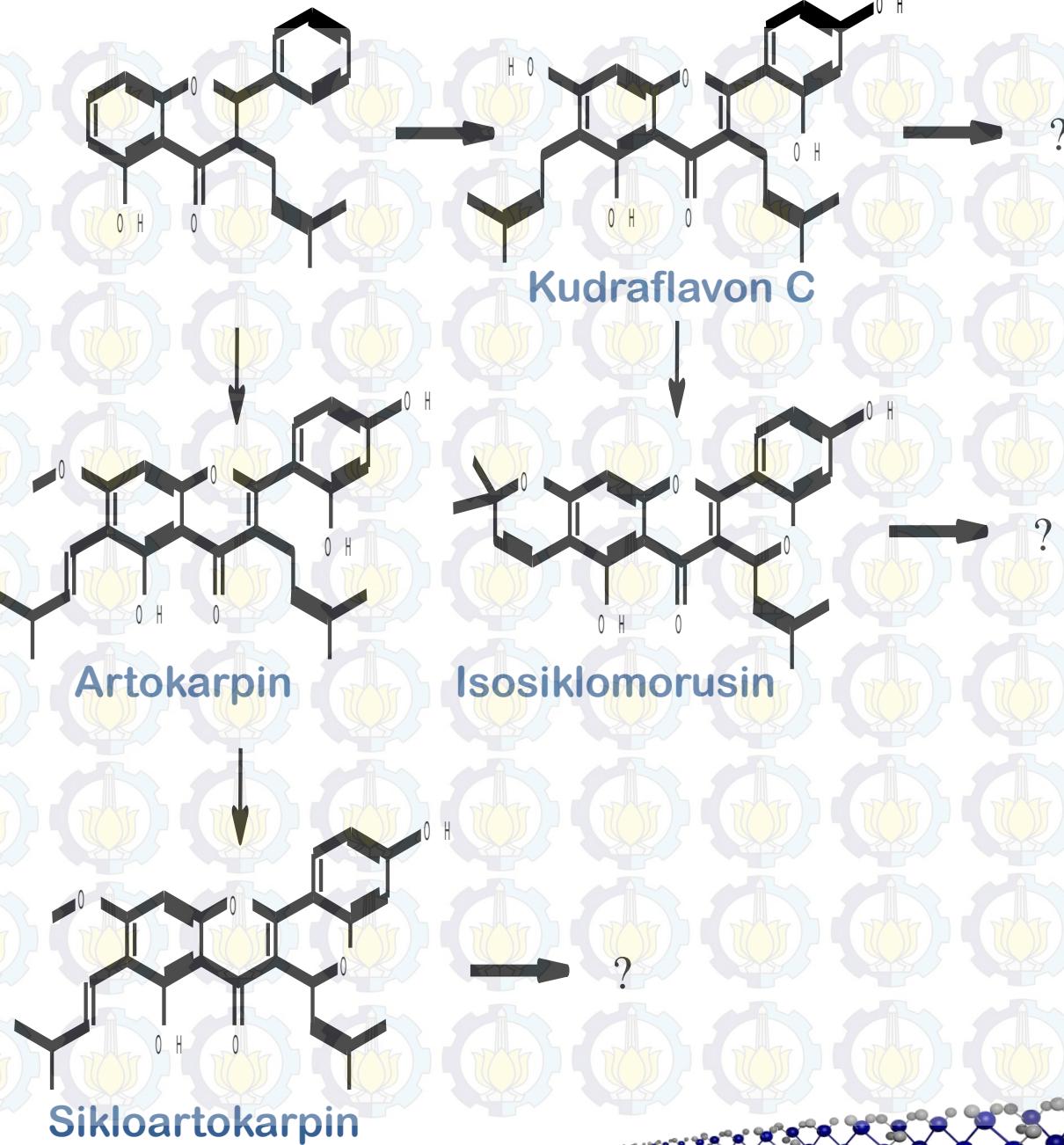
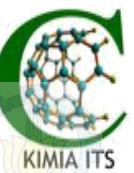
Atrelastin

Karpelastofuran

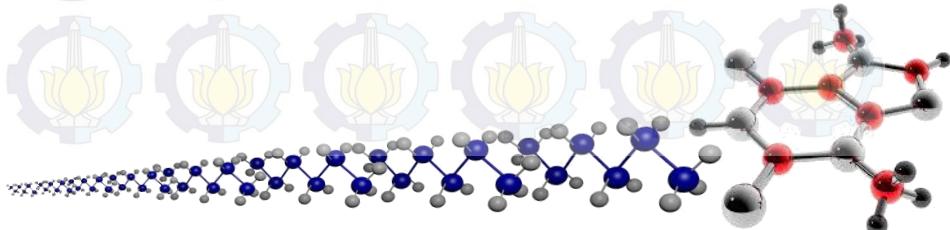
Sikloartelastosanton

Sikloartelastosantondiol





Apakah senyawa flavonoid baru dapat ditemukan pada ekstrak kulit akar *A. elasticus* yang berasal dari Alor, Nusa Tenggara Timur (NTT) ?

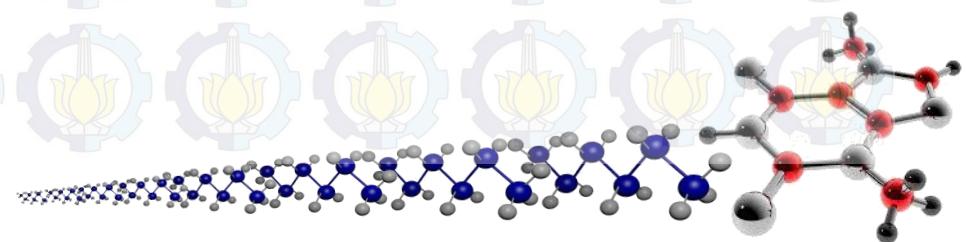




PENDAHULUAN

METODE & PEMBAHASAN

KESIMPULAN



Skema Kerja



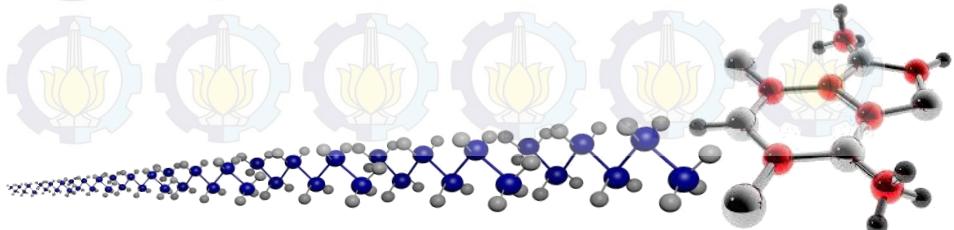
Serbuk halus kulit akar *A. elasticus* (2,4 Kg)

Dimaserasi dengan MeOH

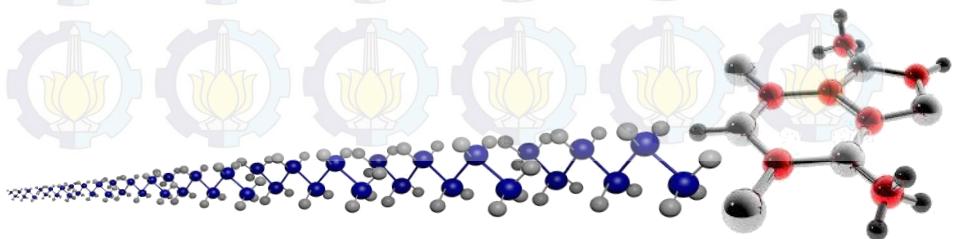
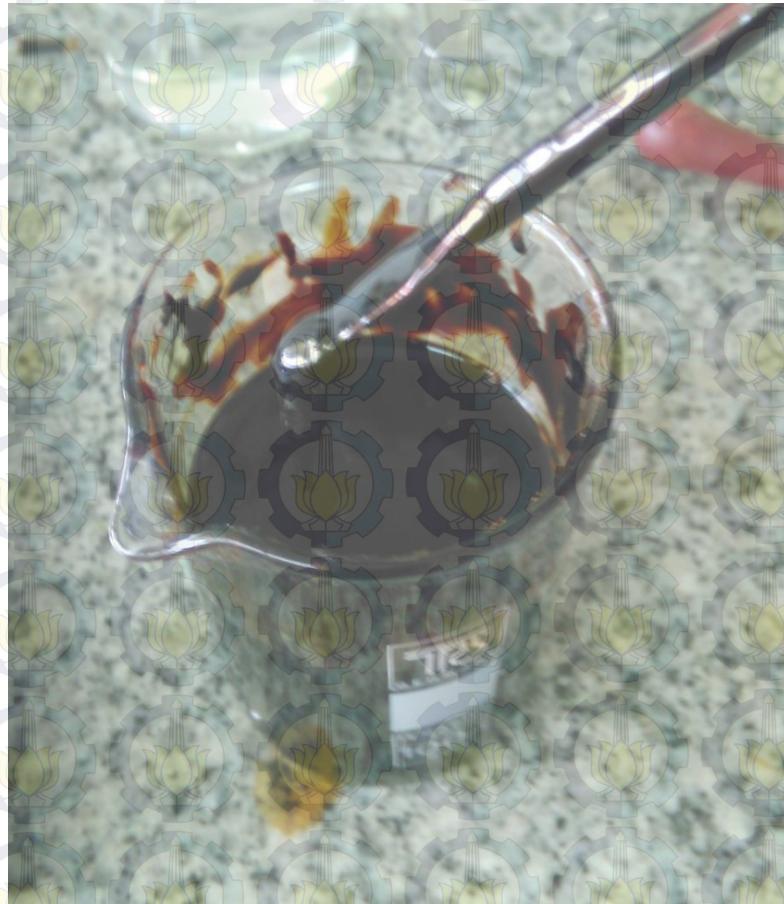
Filtrat

Residu

Ekstrak pekat
(82,4086 g)



Skema Kerja



Ekstrak pekat

(82,4086 g)



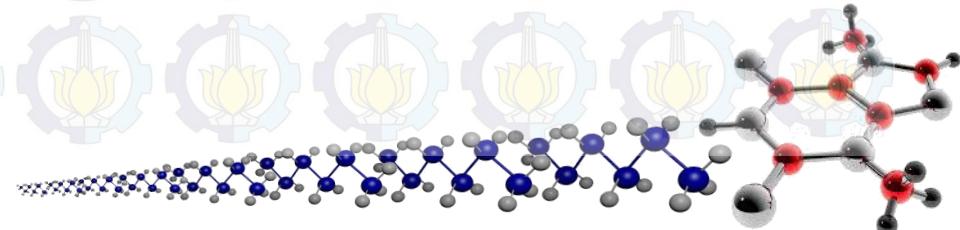
Difraksinasi dengan metode KCV

A

B
(0,9652 g)

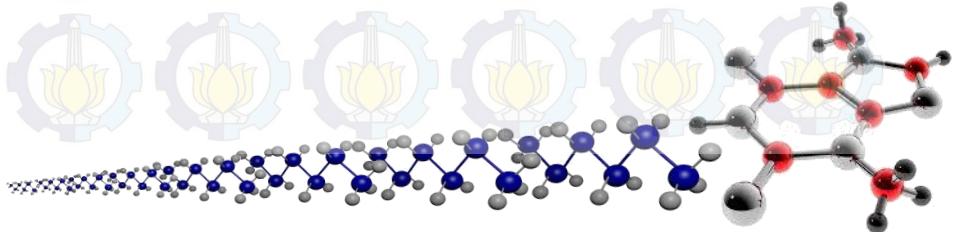
C
(0,8054 g)

D
(1,8988 g)





Etil asetat:metilen klorida 50%



Ekstrak pekat

(82,4086 g)



Difraksinasi dengan metode KCV

A

B
(0,9652 g)

Difraksinasi
dengan
metode KKG

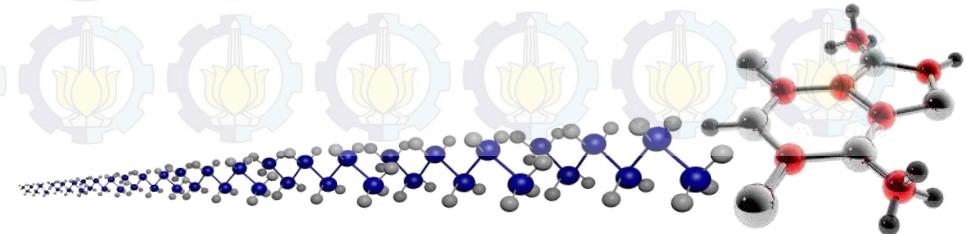
C
(0,8054 g)

D
(1,8988 g)

C₁

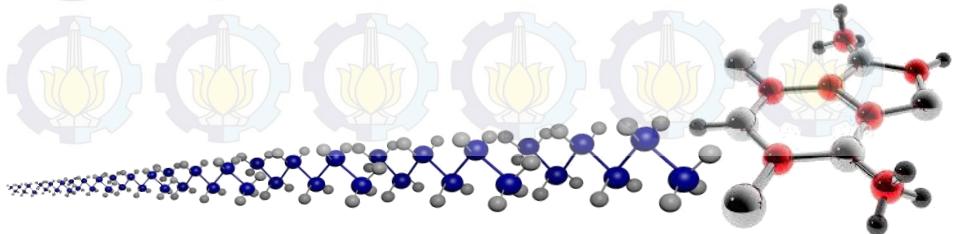
C₂
(0,2016 g)

C₃
(0,2314 g)





Etil asetat: *n*-heksana 40%



Ekstrak pekat

(82,4086 g)



Difraksinasi dengan metode KCV

A

B
(0,9652 g)

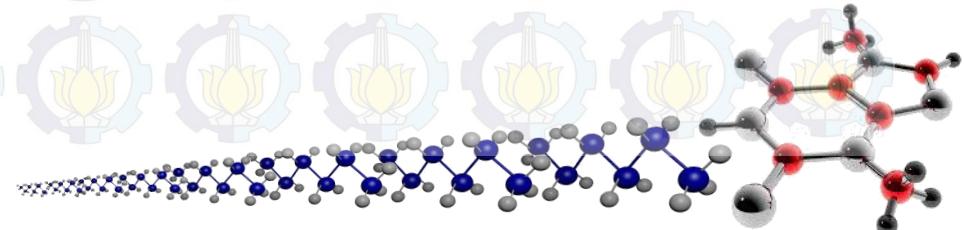
Difraksinasi
dengan
metode KKG

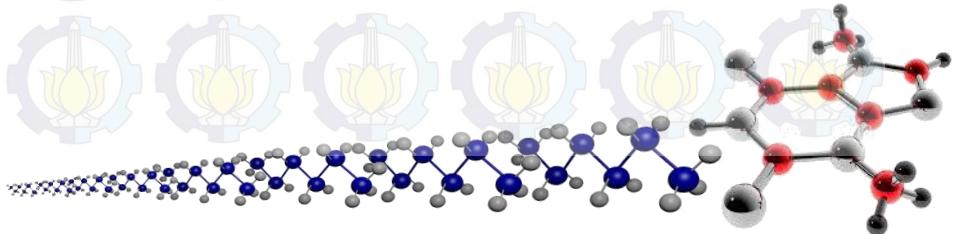
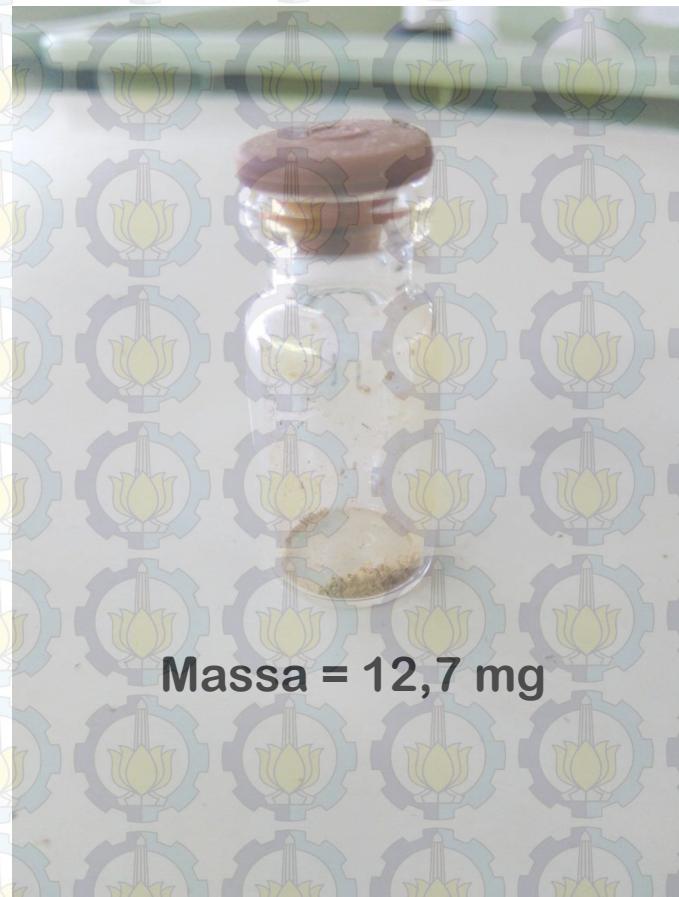
C
(0,8054 g)

D
(1,8988 g)

C_1
 C_2
(0,2016 g)
 C_3
(0,2314 g)

RC₂





Ekstrak pekat

(82,4086 g)



Difraksinasi dengan metode KCV

A

Difraksinasi
dengan
metode KCV

B

(0,9652 g)

Difraksinasi
dengan
metode KKG

C

(0,8054 g)

D

(1,8988 g)

B₁

B₂
(0,1579 g)

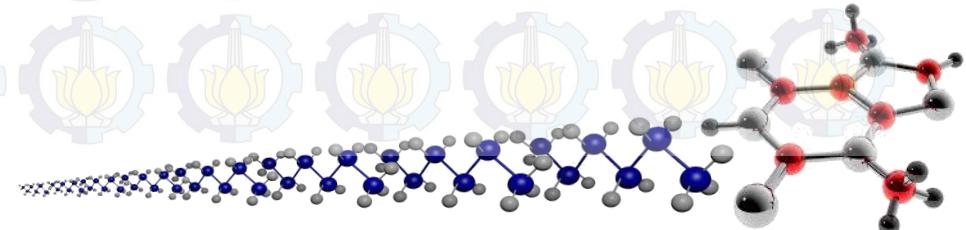
B₃
(0,4086 g)

C₁

C₂
(0,2016 g)

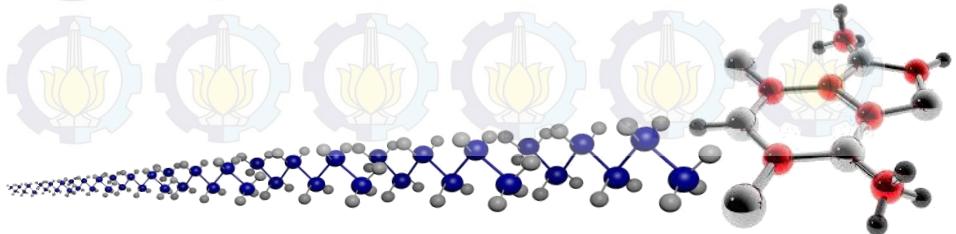
C₃
(0,2314 g)

RC₂





Etil asetat: *n*-heksana 40%



Ekstrak pekat

(82,4086 g)



Difraksinasi dengan metode KCV

A

Difraksinasi
dengan
metode KCV

B

(0,9652 g)

Difraksinasi
dengan
metode KKG

C

(0,8054 g)

D

(1,8988 g)

B₁

B₂
(0,1579 g)

B₃
(0,4086 g)

C₁

C₂
(0,2016 g)

C₃
(0,2314 g)

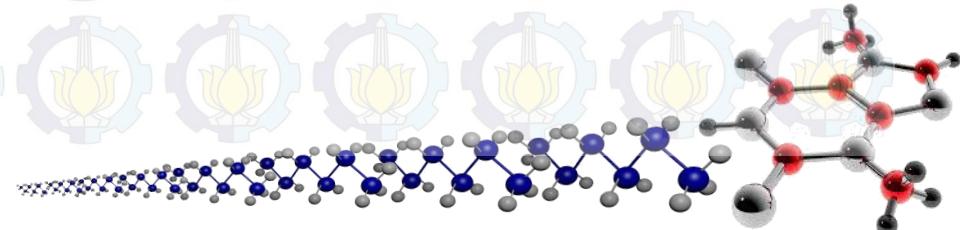
e

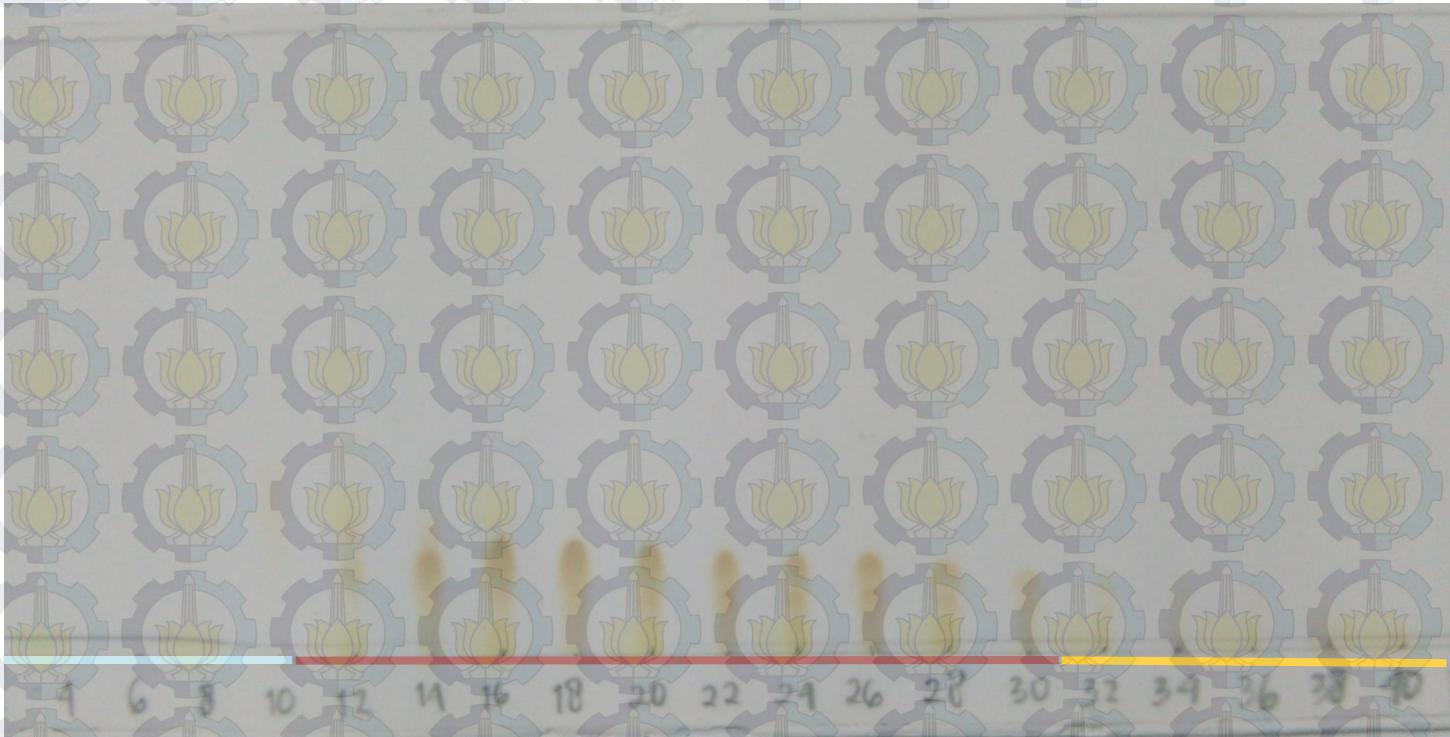
f
(0,2924 g)

g

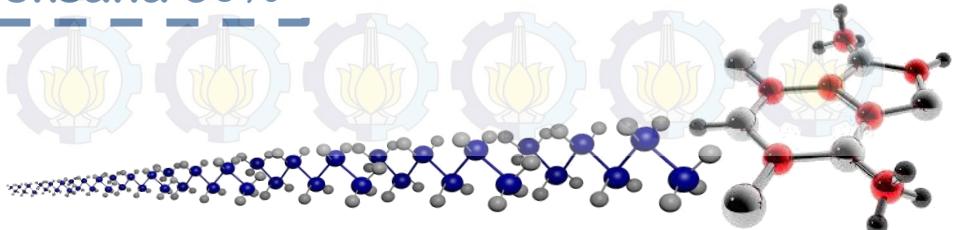
Difraksinasi
dengan
metode KCV

RC₂





Etil asetat: *n*-heksana 30%



Ekstrak pekat

(82,4086 g)



Difraksinasi dengan metode KCV

A

Difraksinasi
dengan
metode KCV

B

(0,9652 g)

Difraksinasi
dengan
metode KKG

C

(0,8054 g)

D

(1,8988 g)

B₁

B₂
(0,1579 g)

B₃
(0,4086 g)

C₁

C₂
(0,2016 g)

C₃
(0,2314 g)

D₁

D₃

Ea
(1,3019 g)

e

f
(0,2924 g)

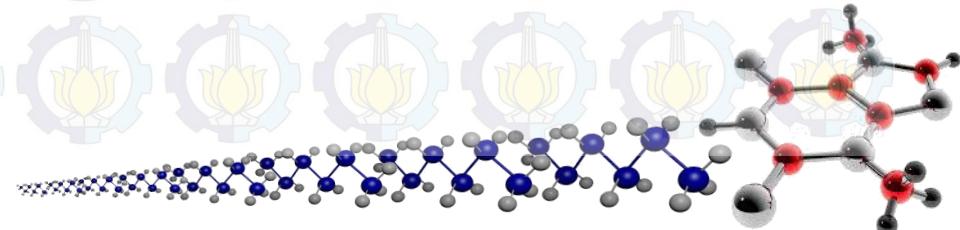
g

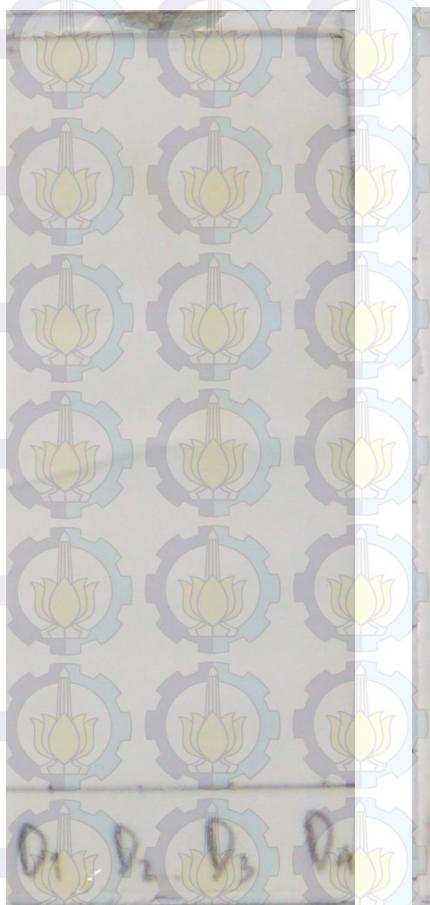
Difraksinasi
dengan
metode KCV

RC₂

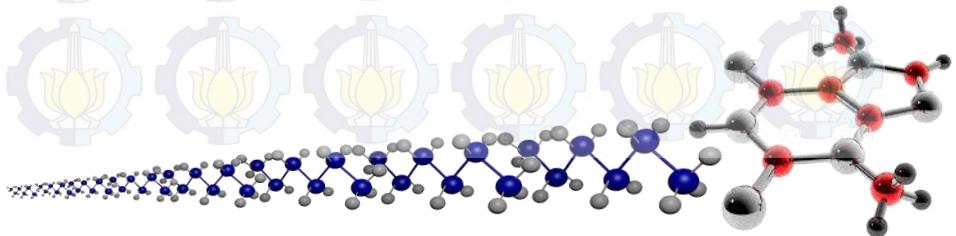
D₂

D₄





Etil asetat: *n*-heksana 40%



Ekstrak pekat

(82,4086 g)



Difraksinasi dengan metode KCV

A

Difraksinasi
dengan
metode KCV

B

(0,9652 g)

Difraksinasi
dengan
metode KKG

C

(0,8054 g)

D

(1,8988 g)

B₁

B₂
(0,1579 g)

B₃
(0,4086 g)

C₁

C₂
(0,2016 g)

C₃
(0,2314 g)

D₁

D₃

Ea

(1,3019 g)

e

f
(0,2924 g)

g

RC₂

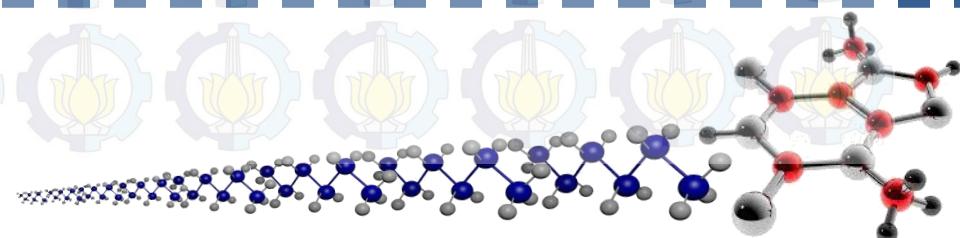
Difraksinasi
dengan
metode KKG

Gb₁

Gb₂
(0,2568 g)

Gb₃

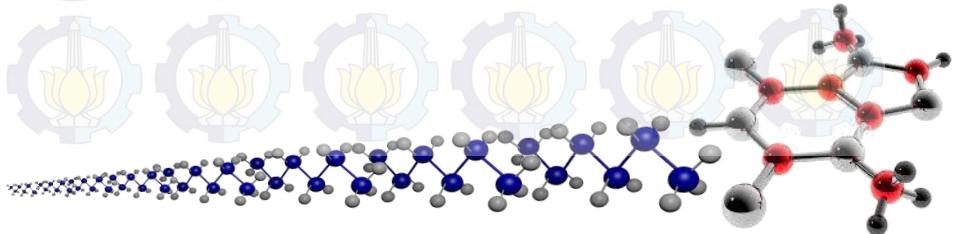
Gb₄





Etil asetat: *n*-heksana 40%

G_b₁ G_b₂ G_b₃ G_b₄



Ekstrak pekat

(82,4086 g)



Difraksinasi dengan metode KCV

A

Difraksinasi
dengan
metode KCV

B

(0,9652 g)

Difraksinasi
dengan
metode KKG

C

(0,8054 g)

D

(1,8988 g)

B₁

B₂
(0,1579 g)

B₃
(0,4086 g)

C₁

C₂
(0,2016 g)

C₃
(0,2314 g)

D₁

D₃

Ea
(1,3019 g)

e

f
(0,2924 g)

g

Difraksinasi
dengan
metode KCV

RC₂

Difraksinasi dengan metode KKG

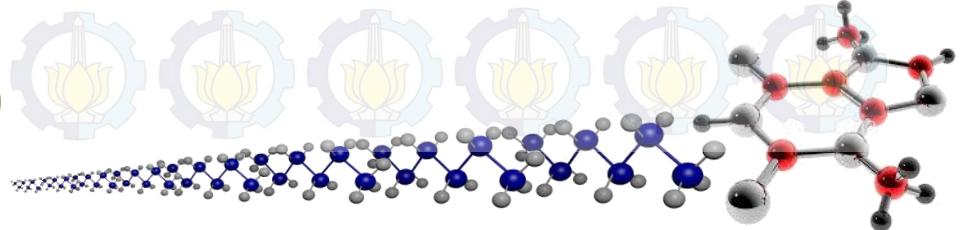
Gb₁

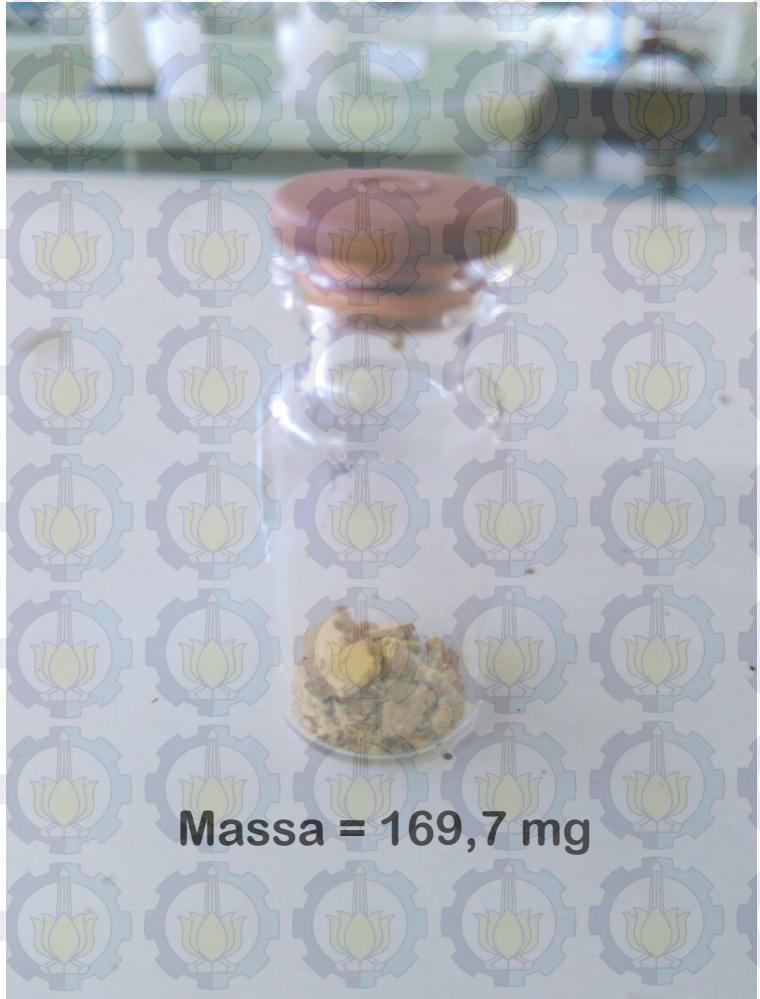
Gb₂
(0,2568 g)

Gb₃

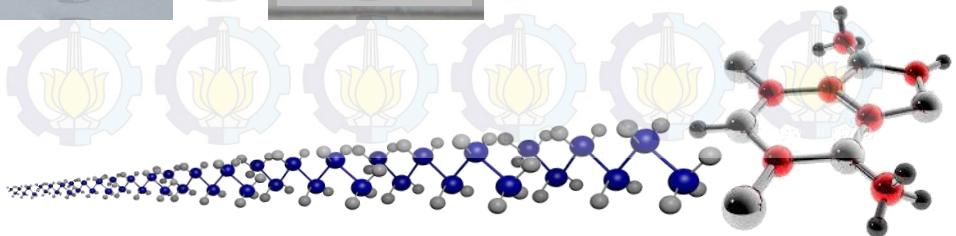
Gb₄

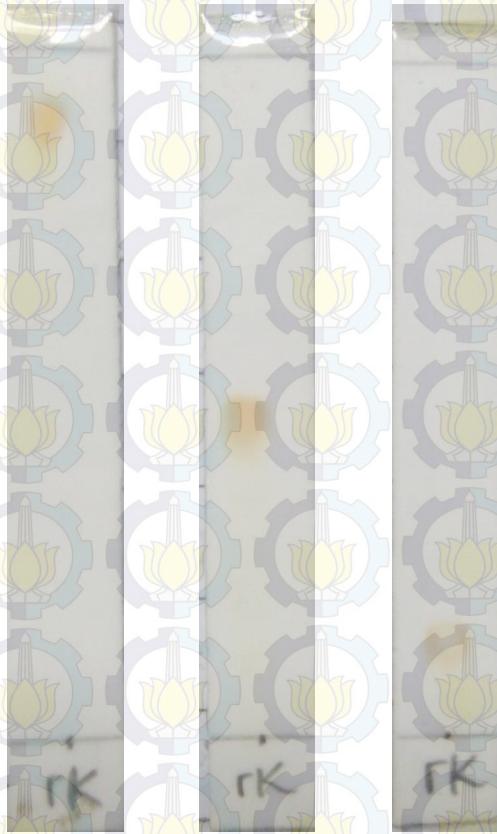
RGb₂





$C_2\text{ Gb}_2$





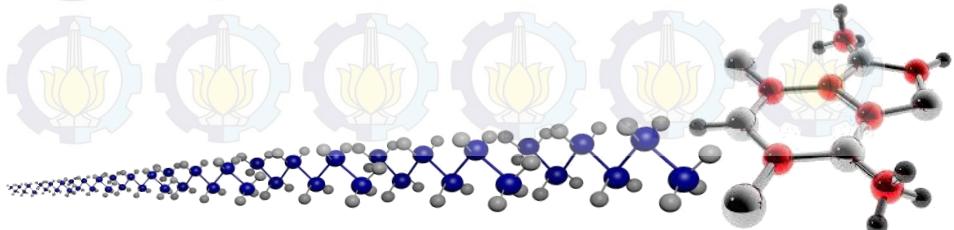
(Atas)
(Tengah)
(Bawah)

Metanol:metilen klorida 20%
Etil asetat:*n*-heksana 50%
Etil asetat:metilen klorida 7%

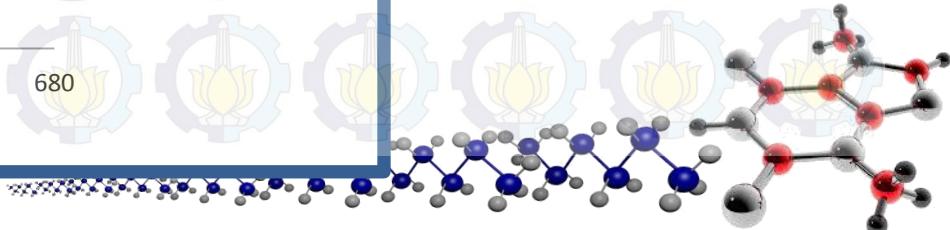
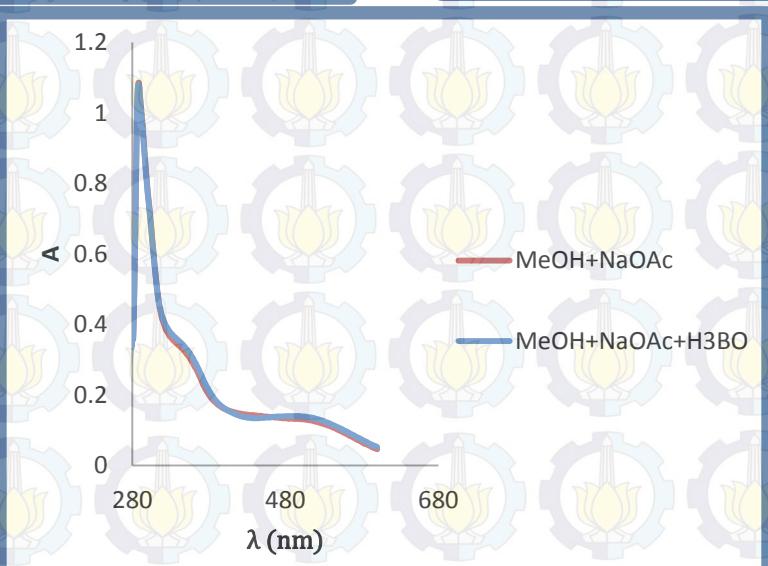
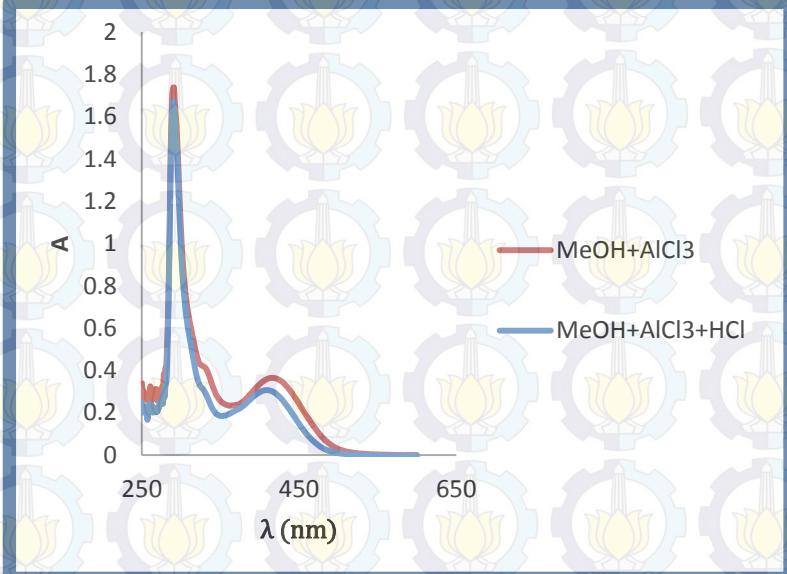
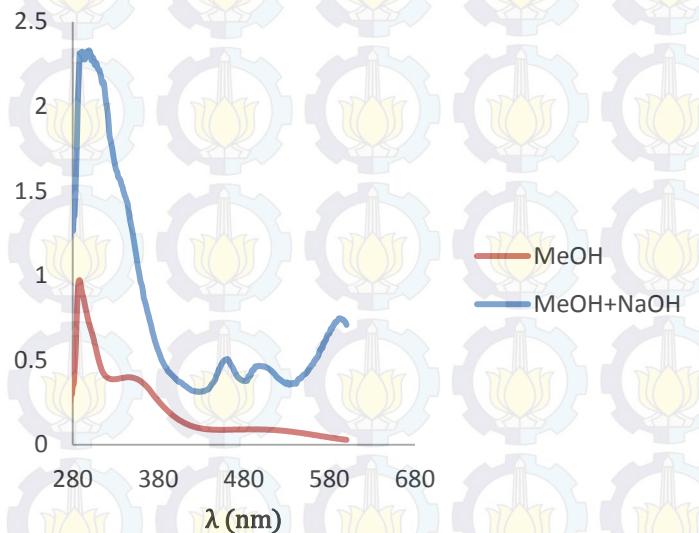
Titik Leleh



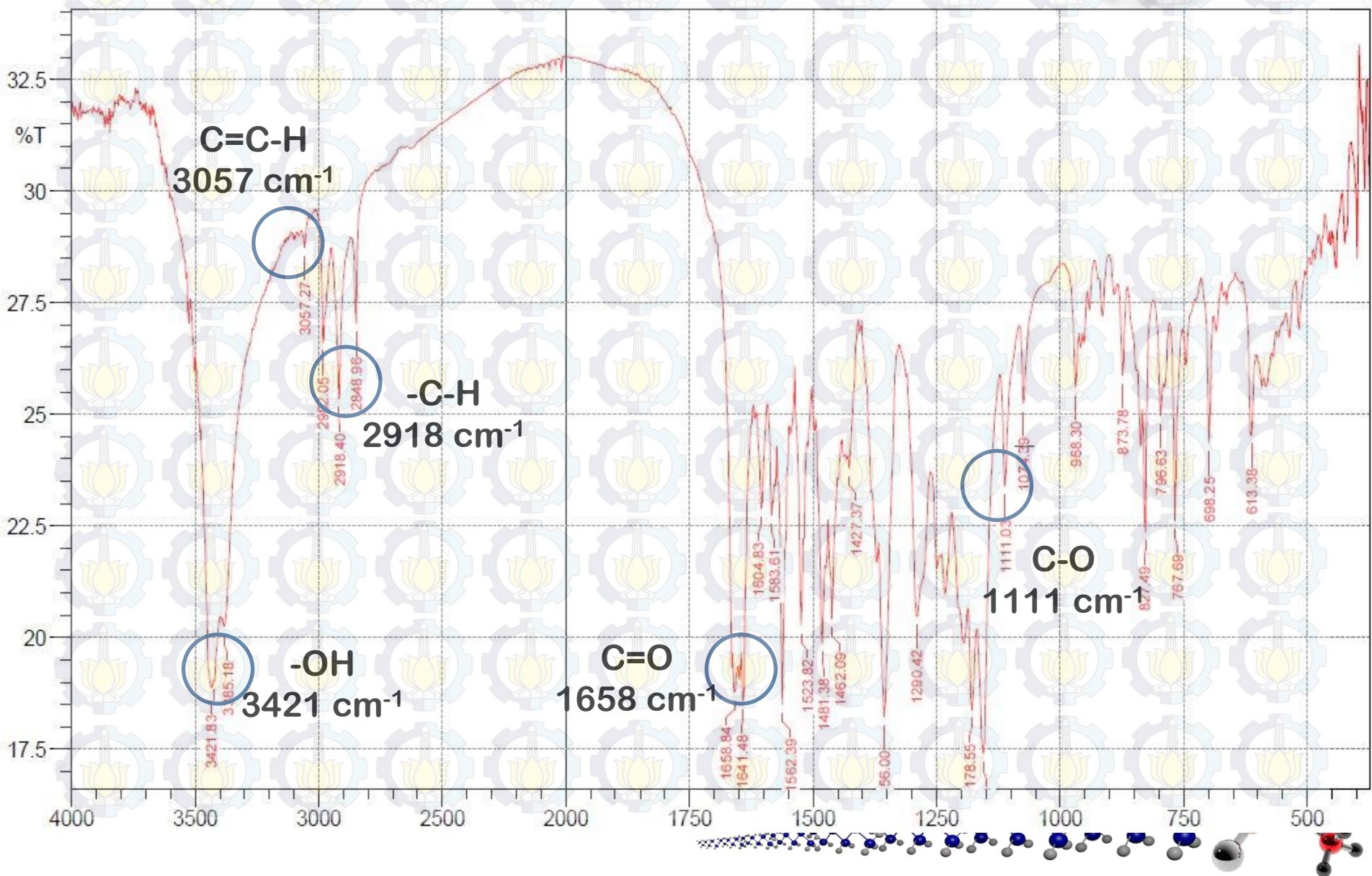
205-206°C



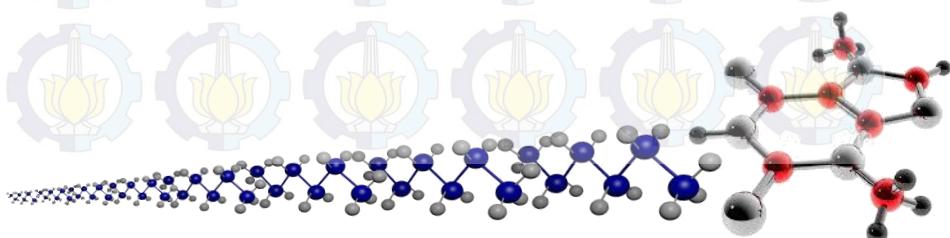
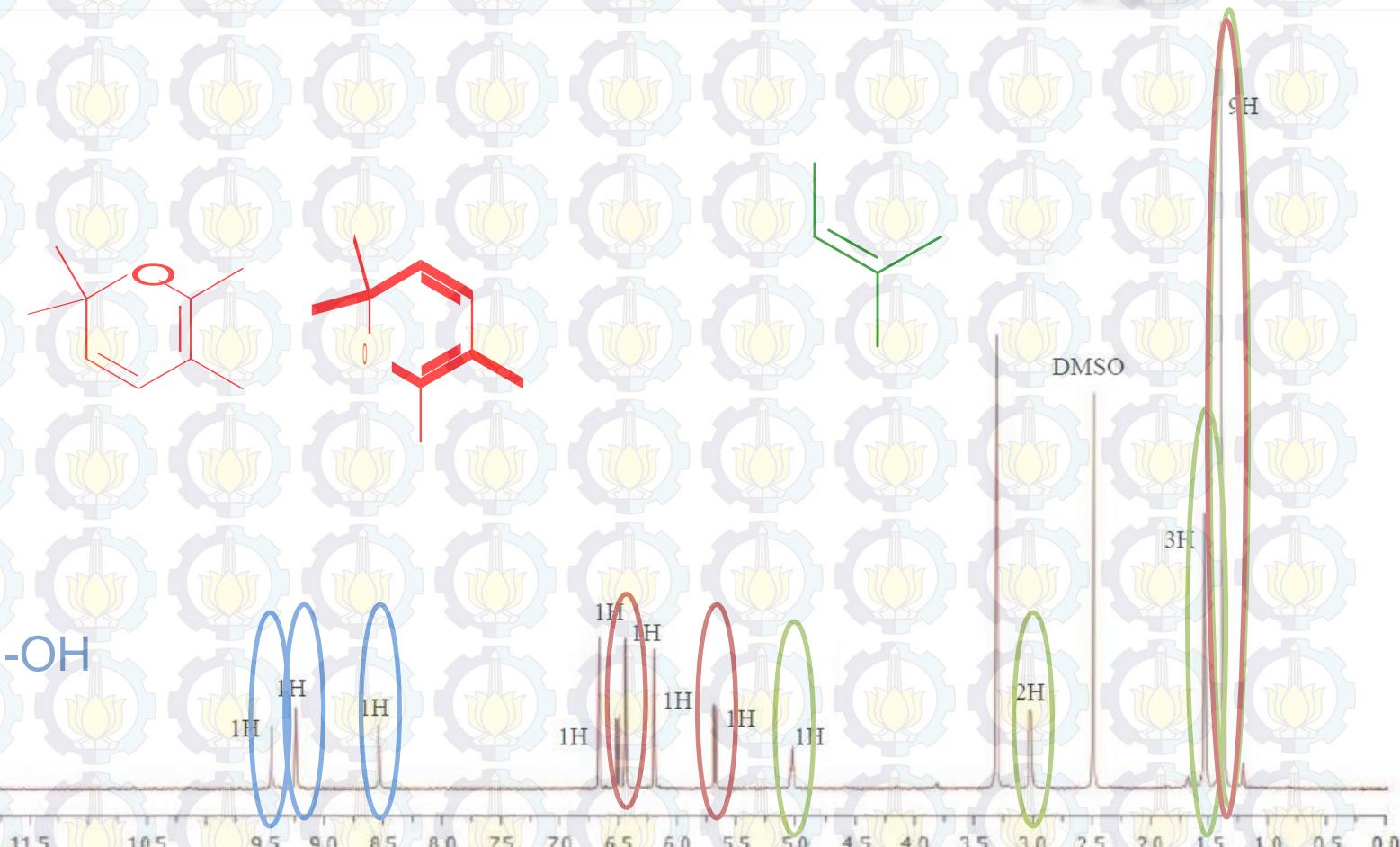
Analisis Spektrum UV



Analisis Spektrum IR



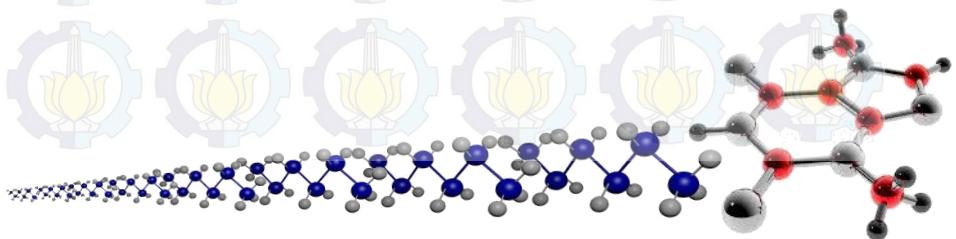
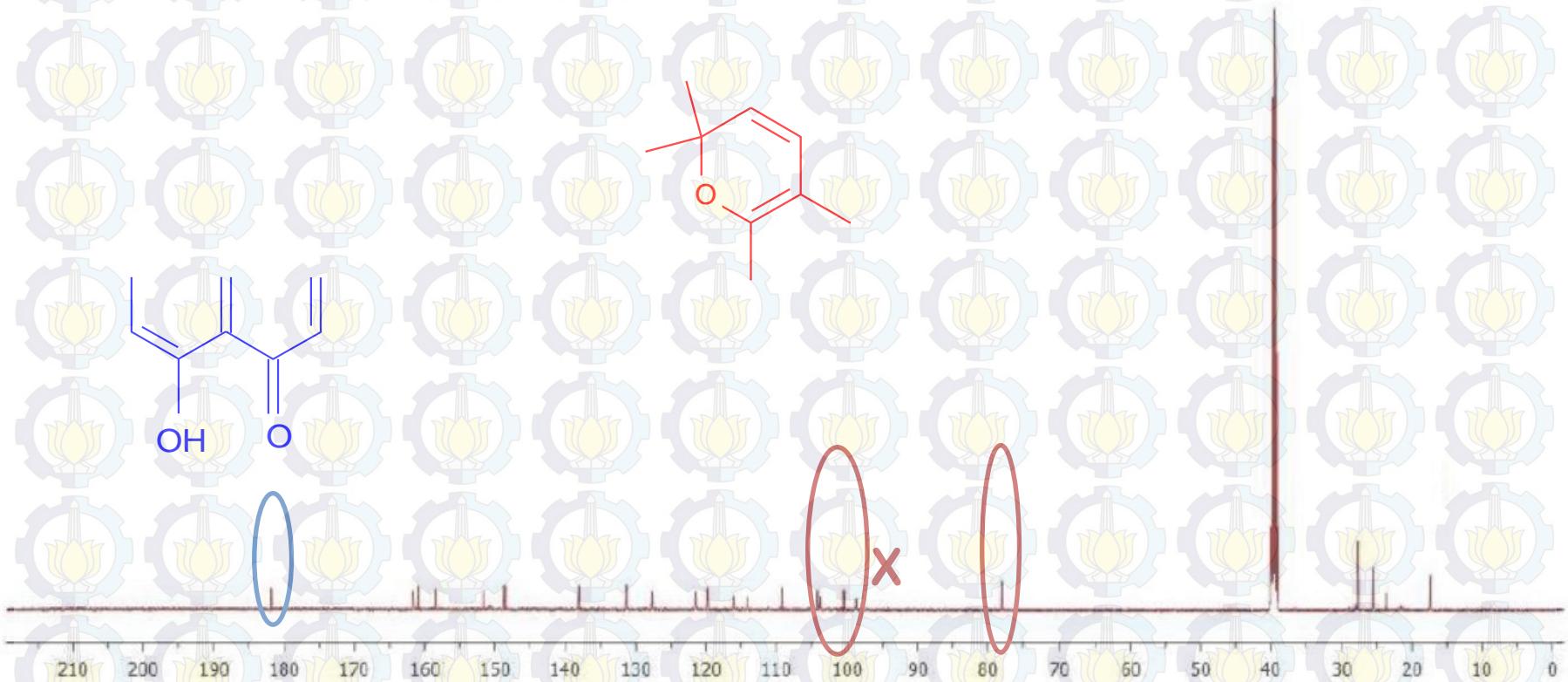
Analisis Spektrum $^1\text{H-NMR}$



Analisis Spektrum ^{13}C -NMR

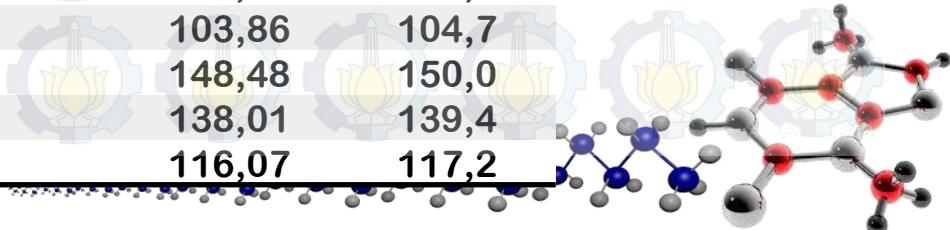


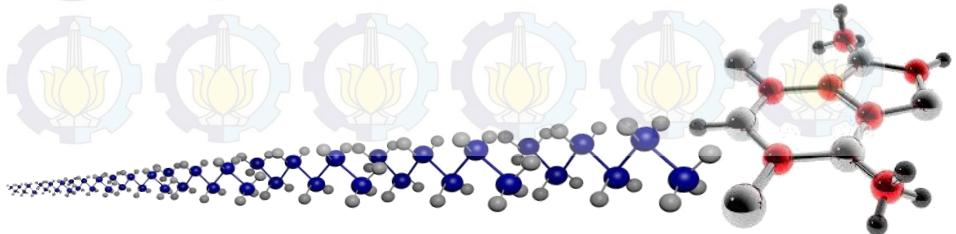
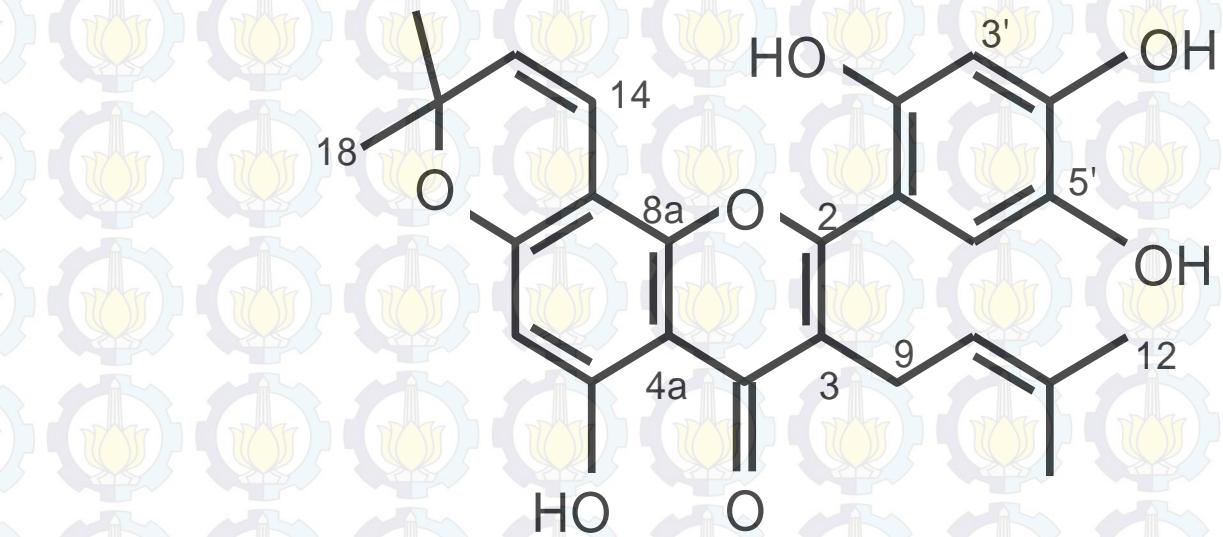
DMSO





No.	δ_H (ppm)		δ_C (ppm)	
	Senyawa 1	Artonin E	Senyawa 1	Artonin E
2	-	-	161,63	163,2
3	-	-	119,84	122,0
4	-	-	181,80	183,9
4a	-	-	104,20	105,9
5	-	-	160,90	162,7
6	6,21 (1H, s)	6,14 (1H, s)	98,78	100,1
7	-	-	158,46	160,5
8	-	-	100,44	102,2
8a	-	-	151,70	153,8
9	3,04 (2H, d, J=5,0 Hz)	3,11 (2H, brd, J=7,0 Hz)	23,69	24,9
10	5,06 (1H, t, J=15,0 Hz)	5,10 (1H, m)	121,44	122,6
11	-	-	131,31	133,0
12	1,56 (3H, s)	1,59 (3H, brs)	25,47	25,9
13	1,41 (3H, s)	1,41 (3H, brs)	17,35	17,6
14	6,53 (1H, d, J=10,0 Hz)	6,61 (1H, d, J=10,0 Hz)	114,15	115,8
15	5,70 (1H, d, J=10,0 Hz)	5,59 (1H, d, J=10,0 Hz)	127,66	128,2
16	-	-	78,06	79,1
17	1,41 (6H, s)	1,43 (6H, s)	27,68	28,4
18	-	-	-	28,4
1'	-	-	109,24	111,7
2'	-	-	148,75	150,1
3'	6,45 (1H, s)	6,45 (1H, s)	103,86	104,7
4'	-	-	148,48	150,0
5'	-	-	138,01	139,4
6'	6,68 (1H, s)	6,69 (1H, s)	116,07	117,2



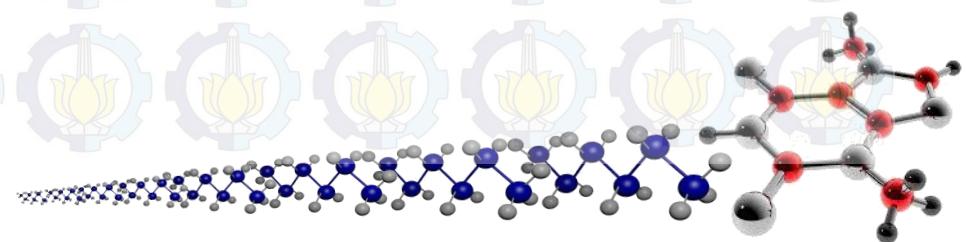




PENDAHULUAN

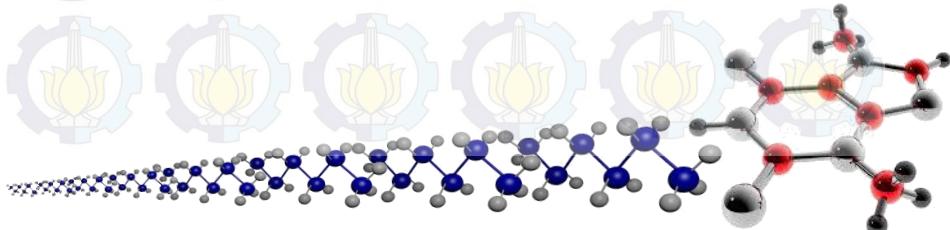
METODE & PEMBAHASAN

KESIMPULAN





Senyawa artonin E (1) berupa serbuk berwarna kuning dengan titik leleh $205\text{-}206^\circ\text{C}$ berhasil diisolasi dari kulit akar *A. elasticus* yang berasal dari Alor, Nusa Tenggara Timur (NTT). Senyawa tersebut merupakan senyawa yang baru ditemukan pada spesies ini akan tetapi pernah dilaporkan pada penelitian sebelumnya dari spesies lain.



UCAPAN TERIMA KASIH

Prof. Dr. R. Y. Perry Burhan, M.Sc

Ketua Sidang

Prof. Dr. Taslim Ersam

Pembimbing

Dra. Ita Ulfin, M.Si

Penguji

Lukman Atmadja, Ph.D

Penguji

Hamzah Fansuri, M.Si., Ph.D

Penguji

