



LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

Lampiran 1 Hasil analisis KLT (Kromatografi Lapis Tipis) madu klengkeng, madu randu, dan madu organik



LAB UI - CHEM KIMIA UI

LABORATORIUM JASA KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA, FMIPA
UNIVERSITAS INDONESIA

Gedung G Departemen Kimia, Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Kampus UI Depok 16424
Tlp. +6221 78849006

LABORATORY TEST RESULTS

Customer : Yani Aryati
Date Completed : January 14th 2019
Date Received : January 25th 2019

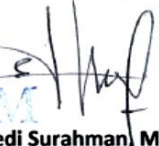
Parameter : Nilai Rf
Test Number : 015-SPK-019
Sample Matrix : Liquid

No.	Sampel Name	Sample Code	*Result	Unit	Method
1	A	140119-0055	0.4	-	TLC
			1.3		
2	B	140119-0056	1.7		
			1.2		
3	C	140119-0057	1.3		
			1.0		
4	A Hidrolisis	140119-0058	0.6 (Rafinosa)		
			2.3 (Rafinosa)		
5	B Hidrolisis	140119-0059	3.0 (Rafinosa)		
			2.0 (Rafinosa)		
6	C Hidrolisis	140119-0060	1.9**		
			1.3**		

*Pengukuran dilakukan sebanyak 2x
 ** Tidak Cocok dengan standar yang ada

Catatan :
 1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji
 2. Laporan Pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium

Depok, January 25th, 2019



Dr. Hedi Surahman, M.Si
 Lab UI-CHEM Departemen Kimia
 FMIPA Universitas Indonesia

@ Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 2 Pembuatan media MRSB (deMann Rogosa Sharpe Broth)

Kaldu de Mann, Rogosa, Sharpe (MRS Broth, MRSB)

Pepton	: 10 g L ⁻¹
Ekstrak daging	: 10 g L ⁻¹
Ekstrak ragi	: 5 g L ⁻¹
Glukosa	: 20 g L ⁻¹
Tween 80	: 1 g L ⁻¹
Amonium sitrat	: 2 g L ⁻¹
Na-asetat	: 5 g L ⁻¹
Mg-sulfat	: 0.1 g L ⁻¹
Mn-sulfat	: 0.05 g L ⁻¹
Dikalium fosfat	: 2 g L ⁻¹

Media Minimal M9

Na ₂ HPO ₄	: 33.9 g L ⁻¹
KH ₂ PO ₄	: 15 g L ⁻¹
NH ₄ Cl	: 2 g L ⁻¹
NaCl	: 2.5 g L ⁻¹
Glukosa	: 20 g L ⁻¹
MgSO ₄	: 1 g L ⁻¹

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

Lampiran 3 Prosedur analisis aktivitas enzim amilase, lipase dan protease

a. Prosedur analisis aktivitas enzim amilase (Bergemeyer & Grassi 1983)

Perlakuan	Blanko (mL)	Standar (mL)	Sampel (mL)
Soluble starch dalam buffer sitrat (pH 5.7)	1	1	1
Maltosa standar	-	1	-
Ekstrak enzim	-	-	1
Akuades	1	-	-
Kocok dan inkubasi dalam shaker waterbath selama 30 menit pada suhu 32 °C			
DNS	3	3	3
Panaskan pada suhu 100 °C selama 10 menit			
Encerkan dengan akuades sampai volume tertentu atau tergantung kepekatan warna			
Diamkan beberapa menit pada suhu ruang, kemudian ukur absorbansinya pada panjang gelombang 578 nm			

b. Prosedur analisis aktivitas enzim amilase (Bergemeyer dan Grassi 1983)

Perlakuan	Blanko (mL)	Standar (mL)	Sampel (mL)
Buffer borat (0.01M, pH 8)	1	1	1
Substrat kasein (20 mg mL ⁻¹ , pH 8)	1	1	1
HCL (0.05 mg L ⁻¹)	0.2	0.2	0.2
Enzim dalam CaCl ₂ (10 mmol L ⁻¹)	-	-	0.2
Tirosin standar (5 mmol L ⁻¹)	-	0.2	-
Akuades	0.2	-	-
Diinkubasi dalam waterbath shaker pada suhu 37 °C selama 10 menit			
TCA (0.1M)	3	3	3
Akuades	-	-	0.2
Enzim dalam CaCl ₂ (10 mmol L ⁻¹)	0.2	0.2	-
Diamkan pada suhu 37 °C selama 10 menit, disentrifus dengan kecepatan 3500 rpm selama 10 menit			
Filtrat	1.5	1.5	1.5
Na ₂ CO ₃ (0.4 M)	5	5	5
Folin ciocalteau	1	1	1
Diamkan pada suhu 37 °C selama 20 menit, kemudian baca absorbansinya pada panjang gelombang 578 nm			

Aktivitas enzim dihitung dengan rumus:

$$IU/mL/menit = \frac{OD\ sampel - OD\ blanko}{OD\ standar - OD\ blanko} \times faktor\ pengencer \times T^{-1}$$

Keterangan:

- U = aktivitas enzim dalam standar International Unit per menit
- OD = absorbansi
- T = waktu (menit)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

c. Prosedur analisis aktivitas enzim lipase (Borlongan 1983)

1. Substrat lipase stabil (minyak zaitun) 1.5 mL ditambah 1 mL Tris-HCl 0.1 M sebagai buffer dengan pH 8, kemudian tambahkan 1.0 mL ekstrak enzim;
2. Campuran dihomogenkan dan diinkubasi selama 6 jam pada suhu 37 °C;
3. Reaksi dihentikan dengan menambah 3 mL etil alcohol 95 %;
4. Titrasi sampel dengan NaOH 0.01N, dengan menggunakan thymophthalein 0.9 % (w/v) dalam etanol sebagai indikator;
5. Prosedur yang sama dilakukan terhadap blanko;
6. Satu unit lipase didefinisikan sebagai volume NaOH 0.05N yang dibutuhkan untuk menetralkan asam lemak yang dilepaskan selama 6 jam inkubasi dengan substrat, setelah dikoreksi dengan blanko.