

Lampiran 1. Hasil Uji Fitokimia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM KIMIA

Kampus Ketintang, Jalan Ketintang, Surabaya 60231

Telepon : +6231- 8298761, email: kimia@unesa.ac.id, Laman : <http://kimia.fkipa.unesa.ac.id>

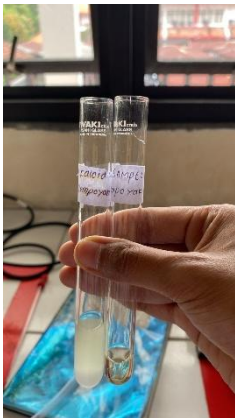
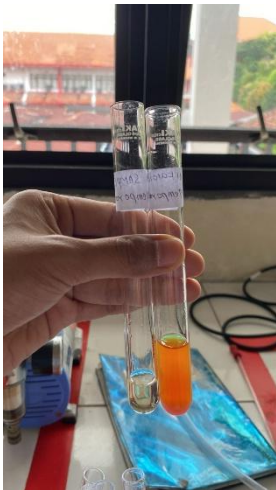
Kode : Novita Arisanti (Teknologi Laboratorium Medis - Umsida)
Analisis : Alkaloid, Flavonoid, Saponin, Steroid, Triterpenoid, Fenolik dan Tanin.
Sampel : Ekstrak Etanol 96% Tempoyak Durian
Metode : Fitokimia
Tanggal : 04 Mei 2026

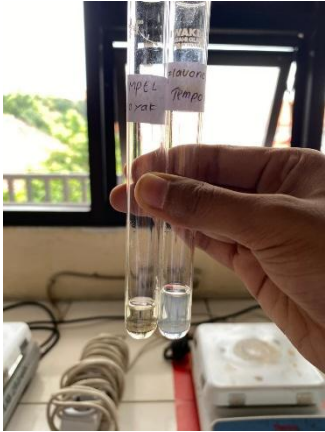
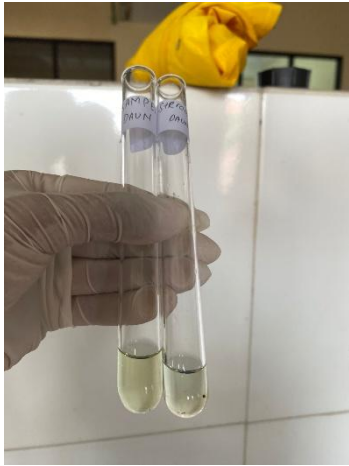
Uji Fitokimia	Pereaksi	Hasil (Terbentuknya)	Kesimpulan (+) / (-)
	Mayer	Endapan putih	+
Alkaloid	Wagner	Endapan coklat	+
	Dragendorff	Endapan jingga	+
Flavonoid	Mg + HCl pekat + etanol	Warna merah	-
Saponin	-	Adanya busa stabil	+
Steroid	Liebermann-Burchard	Ungu ke biru/hijau	+
Triterpenoid	Kloroform + H ₂ SO ₄ panas	Merah kecoklatan	+
Fenolik	NaCl 10% + Gelatin 1%	Endapan Putih	+
Tanin	FeCl ₃ 1%	Coklat kehijauan	+

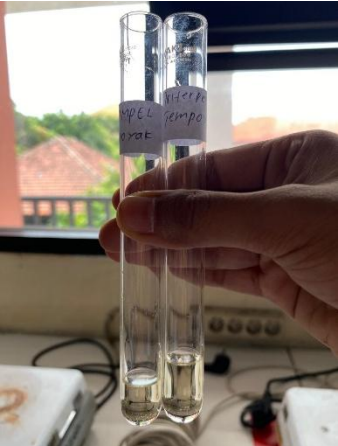
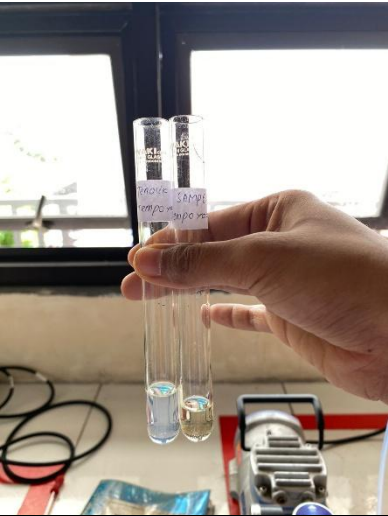
Surabaya, 04 Mei 2026

Laboran

Idah Dianah Wati

Parameter Uji	Gambar
Alkaloid	Mayer 
	Wagner 
	Dragendorff 

Flavonoid	
Saponin	
Steroid	

Triterpenoid	
Fenolik	
Tanin	

Lampiran. Surat Keterangan Isolat Bakteri *E.coli*



ISOLAT & PREPARAT

Perumahan Sumbersari Pemai, Kramat 1, Jember. 68121
WA : 085134374231 / 085794198371

Surat Keterangan:
No. 085/Vie_Lab/Isolat/III/2025

Diberikan kepada : Utami Pebri

Menyatakan bahwa;

Isolat bakteri yang dibeli merupakan isolat dengan hasil uji Lab. Sebagai berikut:

Isolat	Media	Warna koloni	Morfologi Sel	Gram	Karakteristik Lain
<i>E. coli</i>	EMBA (Eosin Methylene Blue Agar)	Hijau metallic	Basil	-	Indol (+)
<i>S. aureus</i>	MSA (Mannitol Salt Agar)	Putih/kuning, dengan medium berubah dari merah menjadi kuning	Coccus	+	Katalase (+)
<i>P. aurogins</i>	PCA (Plate Count Agar)	Pigmen warna koloni hijau	Basil	-	Terdapat aroma yang khas



**Semua foto yang terdapat pada lampiran merupakan hasil potret pribadi dari Vie_Lab saat pengujian

Lampiran.Surat Keterangan Isolat Bakteri *B.cereus*

PT. Agitama Sinegi Inovasi
Jl. Sekeloa No. 12, Kelurahan Dago, Kecamatan Dago Kota Bandung, Jawa Barat 40135

AGAVI agavilab

INFORMASI PRODUK

Nama Produk	Kultur murni Isolat Bakteri <i>Bacillus cereus</i>
Kategori	Patogen
Gram	Positif
Media	Nutrient Agar (NA)
Suhu pertumbuhan optimum	37 °C
pH pertumbuhan optimum	7-8
Jenis benih/bahan kebutuhan dasar	Aseptic
Jumlah Sel Bakteri	1x10 ⁷ -1x10 ⁸ (5,0x10 ⁷ CFU/ml)

Saran Penggunaan :

Produk tersebut dahulu dirombakkan ke media padat atau media cair yang sesuai dengan keterangan produk di atas

Metode Peremajaan :

A. Peremajaan ke media padat (agar)

1. Ambil 1 ose koloni dari permukaan tabung
2. Gosokkan koloni secara zigzag pada permukaan media agar baru yang sesuai dengan keterangan produk di atas
3. Inkubasi dengan kondisi suhu dan oksigen yang disertakan pada keterangan produk di atas
4. Kultur dikatakan tumbuh dengan baik jika di permukaan media agar baru tumbuh koloni berwarna putih
5. Semua tahapan dilakukan secara aseptis

B. Peremajaan ke media cair

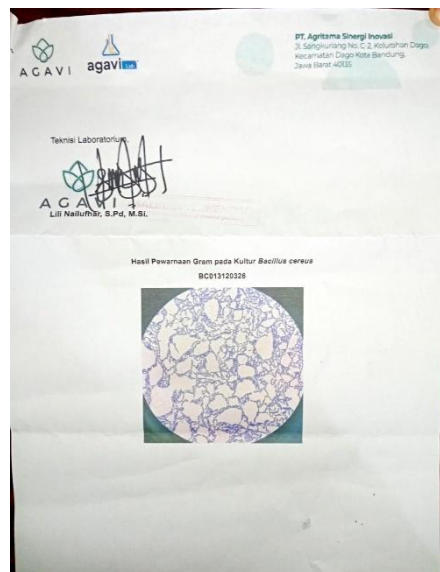
Cara 1.

1. Ambil 1 ose koloni dari permukaan tabung
2. Masukkan koloni ke dalam media cair baru dengan cara menggosong-goyangkan ose di dalam tabung
3. Inkubasi dengan kondisi suhu dan oksigen yang disertakan pada keterangan produk di atas
4. Kultur dikatakan tumbuh dengan baik jika media mengalami kekeruhan
5. Semua tahapan dilakukan secara aseptis

Cara 2.

1. Masukkan 3-5 ml. aquades steril dalam tabung kultur
2. Kocok perlahan sampai semua koloni putih di permukaan tabung terlarut dalam aquades
3. Masukkan aquades yang sudah terlarut koloni ke dalam media tumbuh baru yang sesuai dengan keterangan produk di atas dengan konsentrasi 10% (v/v)
4. Inkubasi dengan kondisi suhu dan oksigen yang disertakan pada keterangan produk di atas
5. Kultur dikatakan tumbuh dengan baik jika media mengalami kekeruhan
5. Semua tahapan dilakukan secara aseptis

Terima kasih telah percaya dan berbelanja di Toko kami, semoga project Anda lancar.



Lampiran. Hasil Uji Etik



**UNIVERSITAS AIRLANGGA FACULTY OF DENTAL MEDICINE
HEALTH RESEARCH ETHICAL CLEARANCE COMMISSION**

ETHICAL CLEARANCE CERTIFICATE
Number: 0545/HRECC.FODM/VI/2026

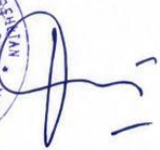
Universitas Airlangga Faculty of Dental Medicine Health Research Ethical Clearance Commission has studied the proposed research design carefully, Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011, and therefore, shall herewith certify that the research entitled:

"Potensi Ekstrak Tempoyak Dalam Menghambat Bakteri Escherichia coli Dan Bacillus Cereus"

Principal Researcher : Novita Arisanti
Unit/Institution/Place of Research : Lab. Mikrobiologi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sidoarjo kampus 1

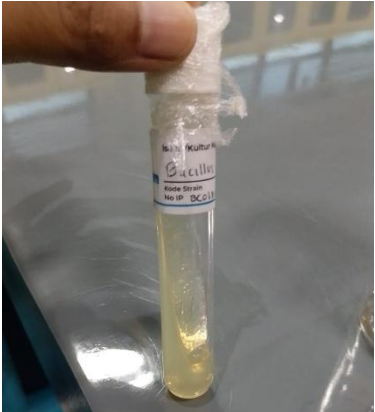
CERTIFIED TO BE ETHICALLY CLEARED

Surabaya, April 15, 2026
Chairman,

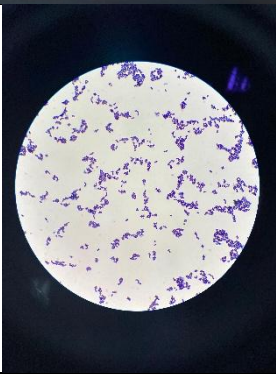
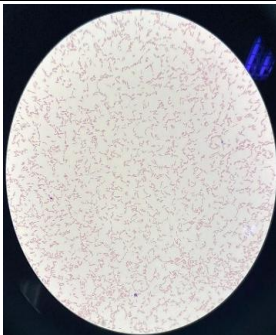


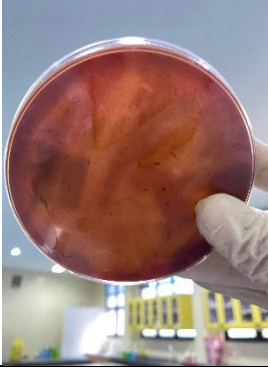
Prof. Dr. Ernie Maduratna S., drg., M. Kes., Sp. Perio (K)
Official No. 196602121992032001

Dokumentasi Penilitan

No.	Gambar	Keterangan
1.		Isolat bakteri <i>Escherichia coli</i>
2.		Isolat bakteri <i>Bacillus cereus</i>
3.		Sampel Tempoyak

4.		Pembuatan simplisia tempoyak
5.		Maserasi Sampel
6.		Evaporasi Ekstrak
7.		Uji Fitokimia

8.			Pembuatan Media
9.			Penanaman bakteri ke media Na dan media selektif
10.			Pengamatan <i>B.cereus</i> perbesaran 100x
11.			Pengamatan <i>E.coli</i> perbesaran 100x

12.			<i>B.cereus</i> pada BAP
13.			<i>E.coli</i> pada EMB
14.			Pengukuran kekeruhan suspensi bakteri <i>B.cereus</i>
15.			Pengukuran kekeruhan suspensi bakteri <i>E. coli</i>

16.		Swab suspensi bakteri ke MHA
17.		Pengamatan dan Pengukuran zona hambat

Uji Normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Bakteri	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Zona_Hambat	<i>Escherichia coli</i>	.133	30	.183	.956	30	.238
	<i>Bacillus cereus</i>	.133	30	.183	.947	30	.140

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Zona_Hambat	Based on Mean	.316	1	58	.576
	Based on Median	.316	1	58	.576
	Based on Median and with adjusted df	.316	1	50.009	.576
	Based on trimmed mean	.310	1	58	.580

Uji Two Way Anova

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Zona hambat

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3615.254 ^a	11	328.659	4220.617	.000
Intercept	6959.574	1	6959.574	89374.265	.000
BAKTERI	84.017	1	84.017	1078.935	.000
KONSENTRASI	3492.815	5	698.563	8970.886	.000
BAKTERI * KONSENTRASI	38.423	5	7.685	98.684	.000
Error	3.738	48	.078		
Total	10578.566	60			
Corrected Total	3618.992	59			

a. R Squared = .999 (Adjusted R Squared = .999)

Uji Pos Hoc Duncan

Zona hambat

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset					
		1	2	3	4	5	6
-	10	.0000					
25%	10		8.1640				
50%	10			9.0460			
75%	10				10.1280		
100%	10					11.5980	
+	10						25.6840
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .078.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0,05.