

Lampiran 1. Hasil Skrining Fitokimia Daun Mangga



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN
UPT MATERIA MEDICA BATU**

Jalan Lahor No.87 Telp/Fax (0341) 593396. Batu

KOTA BATU

65313

Nomor : 074 / 298 / 102.7 / 2017
Sifat : Biasa
Perihal : Surat Keterangan Skrining Fitokimia

Halaman : 1 dari 2

Memenuhi permohonan saudara :

Nama : Fernando Sihombing
NIP : 125040200111218
Fakultas : Pertanian, Universitas Brawijaya

Kami menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melakukan Skrining Fitokimia untuk bahan penelitian dari ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica L.*) dengan menggunakan pelarut Metanol. Adapun proses skrining dilakukan di Laboratorium Fitokimia UPT Materia Medica Batu dengan rincian sebagai berikut :

Bahan : Aquadest Bouchardat
 Serbuk Mg Perekasi Meyer
 HCl pekat FeCl₃

Alat : Tabung Reaksi Penjepit Tabung Reaksi Spatula Stainlesssteel
 Pipet Tetes Gelas Ukur Bunsen
 Corong Gelas Mikro Pipet Beaker Glass

Cara Kerja :

I. Identifikasi Flavonoid

2 ml ekstrak mangga → Ditambahkan 8 ml aquadest yang telah dipanaskan selama ± 10 menit → Filtrat disaring dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi → Ditambahkan HCl pekat beberapa tetes → Ditambahkan sedikit serbuk Mg → Hasil Positif: warna merah tua / merah muda

II. Identifikasi Terpenoid

2 ml ekstrak mangga → Ditambahkan 8 ml aquadest yang telah dipanaskan selama ± 10 menit → Filtrat disaring dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi → Ditambahkan 3 tetes bouchardat → Hasil Positif: warna hijau kebiruan mengandung Terpenoid jenis Steroid, warna orange atau jingga kecoklatan mengandung Terpenoid jenis Triterpenoid

III. Identifikasi Fenolik

2 ml ekstrak mangga → Ditambahkan 8 ml aquadest yang telah dipanaskan selama ± 10 menit → Filtrat disaring dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi → Ditambahkan 3 tetes FeCl₃ 1% → Hasil Positif: warna coklat kehitaman, biru kehitaman, hijau kehitaman

Hasil :

Nama Sampel	Flavonoid	Terpenoid	Fenolik
Daun Mangga (<i>Mangifera indica L.</i>)	+	+	+



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN
UPT MATERIA MEDICA BATU

Jalan Lahor No.87 Telp/Fax (0341) 593396, Batu
KOTA BATU

65313

Halaman : 2 dari 2

Kesimpulan :

- Uji Flavonoid → Hasil positif (+) mengandung Flavonoid, ditunjukkan dengan adanya perubahan warna larutan menjadi warna merah bata
- Uji Terpenoid → Hasil positif (+) mengandung Terpenoid jenis Triterpenoid, ditunjukkan dengan adanya perubahan warna larutan menjadi warna jingga kecoklatan
- Uji Fenolik → Hasil positif (+) mengandung Fenolik, ditunjukkan dengan adanya perubahan warna larutan menjadi warna biru kehitaman

Demikian keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batu, 04 Agustus 2017

Kepala UPT Materia Medica Batu



Dr. Husin BM, Drs. Apt, MKes.
NIP.19631102 199103 1 003

Lampiran 2. Denah Penelitian

Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III
P0	P2	P5
P1	P3	P0
P2	P4	P1
P3	P5	P2
P4	P0	P3
P5	P1	P4

Gambar 1. Tata Letak Percobaan

Keterangan :

P₀ : Tanpa Ekstraksi (air)

P₁ : Ekstrak daun mangga 10%

P₂ : Ekstrak daun mangga 20%

P₃ : Ekstrak daun mangga 30%

P₄ : Ekstrak daun mangga 40%

P₅ : Ekstrak daun mangga 50%

Lampiran 3. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman pada umur 14 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	3,245466667	0,649093	0,4318009	3,33
Ulangan	2	19,7323	9,86615		
Galat	10	15,03223333	1,503223333		
Total	17	38,01	2,235882353		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Tinggi tanaman pada umur 21 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	99,541383	19,908277	1,071631671	3,33
Ulangan	2	3,7921	1,89605		
Galat	10	185,77537	18,577537		
Total	17	289,10885	17,006403		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Tinggi tanaman pada umur 28 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	377,5783111	75,51566222	4,12872009	3,33 *
Ulangan	2	177,4915444	88,74577222		
Galat	10	182,9033222	18,29033222		
Total	17	737,9731778	43,41018693		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Tinggi tanaman pada umur 35 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	353,7773167	70,75546333	3,71915056	3,33 *
Ulangan	2	161,7082333	80,85411667		
Galat	10	190,2463	19,02463		
Total	17	705,73185	41,51363824		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat;
KT: Kuadrat Tengah.

Tinggi tanaman pada umur 42 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	518,5647778	103,7129556	3,99565938	3,33 *
Ulangan	2	159,8810778	79,94053889		
Galat	10	259,5640556	25,95640556		
Total	17	938,0099111	55,17705359		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat;
KT: Kuadrat Tengah.

Lampiran 4. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun

Jumlah Daun pada umur 14 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	59,24673333	11,84934667	0,55648614	3,33
Ulangan	2	0,7063	0,35315		
Galat	10	212,9315667	21,29315667		
Total	17	272,8846	16,05203529		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Jumlah Daun pada umur 21 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	136,7166	27,34332	2,15879393	3,33
Ulangan	2	10,23543333	5,117716667		
Galat	10	126,6601667	12,66601667		
Total	17	273,6122	16,09483529		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Jumlah Daun pada umur 28 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	343,6517333	68,73034667	2,45843918	3,33
Ulangan	2	83,52823333	41,76411667		
Galat	10	279,5690333	27,95690333		
Total	17	706,749	41,57347059		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Jumlah Daun pada umur 35 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	345,4602667	69,09205333	2,49477319	3,33
Ulangan	2	85,3321	42,66605		
Galat	10	276,9472333	27,69472333		
Total	17	707,7396	41,63174118		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Jumlah Daun pada umur 42 hari setelah transplanting

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	692,7406278	138,5481256	5,16090909	3,33 *
Ulangan	2	229,1713778	114,5856889		
Galat	10	268,4568222	26,84568222		
Total	17	1190,368828	70,02169575		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Lampiran 5. Hasil Analisis Ragam Bobot Basah

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	13019,94667	2603,989333	2,89656456	3,33
Ulangan	2	11026,33	5513,165		
Galat	10	8989,923333	898,9923333		
Total	17	33036,2	1943,305882		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat;
KT: Kuadrat Tengah.

Lampiran 6. Hasil Analisis Ragam Bobot Kering

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	881,47333	176,29467	2,29366177	3,33
Ulangan	2	1930,03	965,015		
Galat	10	768,61667	76,861667		
Total	17	3580,12	210,59529		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat; KT: Kuadrat Tengah.

Lampiran 7. Hasil Analisis Ragam Panjang Akar

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	192,58	38,516	5,41665104	3,33 *
Ulangan	2	85,97333333	42,98666667		
Galat	10	71,10666667	7,110666667		
Total	17	349,66	20,56823529		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat;
KT: Kuadrat Tengah.

Lampiran 8. Hasil Analisis Ragam Pertambahan Tinggi Tanaman

SK	dB	JK	KT	F Hit	F Tab 5%
Perlakuan	5	532,7945778	106,5589156	3,87920323	3,33 *
Ulangan	2	79,41001111	39,70500556		
Galat	10	274,6927889	27,46927889		
Total	17	886,8973778	52,17043399		

Keterangan: SK: Sumber Keragaman; dB: Derajat Bebas; JK: Jumlah Kuadrat;
KT: Kuadrat Tengah.

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



a. Pengayakan Tanah



b. Persiapan Media Semai



c. Persemaian Bayam Duri



d. Transplanting Bayam Duri

Lampiran 10. Gejala Pada Daun Bayam Duri



a. Daun Mulai Mengering dan Seperti Terbakar



b. Daun Menguning



c. sebagian sisi daun berwarna coklat