



UNIVERSITAS JAYABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin
TERAKREDITASI B



SURAT TUGAS

Nomor : 71.45.023a/SRT TGS/KPK/S1/FTI-UJ/VI/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Yeti Widyawati, S.T, M.Si
NIDN : 0330087201
Jabatan : Ketua Program Studi Teknik Kimia FTI-UJ

Dengan ini memberikan tugas kepada nama dibawah ini :

Nama : Dra. Anisah, M.Pd.
NIDN : 0322045901
Jabatan : Dosen Tetap Program Studi Teknik Kimia FTI-UJ

Untuk mengikuti kegiatan webinar dengan tema “Budidaya Tanaman Obat Berpotensi sebagai Anti Inflamasi dan Peningkatan Respon Imunitas Tubuh” yang diselenggarakan oleh TropBRC dan IPB University pada tanggal 29 Juni 2021 secara daring.

Demikian surat tugas ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya, dan agar dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Jakarta, 26 Juni 2021

Ketua Prodi Teknik Kimia S1



Dr. Yeti Widyawati, ST, M.Si

Arsip



IPB University
Bogor Indonesia

PUI-PT PUSAT STUDI BIOFARMAKA TROPINKA
LPPM IPB

Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

SERTIFIKAT

diberikan kepada

Dra. Anisah, M. Pd

sebagai

Peserta

dalam kegiatan Webinar Series #5 TropBRC:
**A Virtual Training: “Budidaya Tanaman Obat Berpotensi sebagai Anti Inflamasi
dan Peningkatan Respon Imunitas Tubuh”**

Bogor, 29 Juni 2021



Prof. Dr. Irmanida Batubara, SSI., MSi.
Kepala Pusat Studi Biofarmaka Tropika IPB

Teknik Budidaya Tanaman Berkhasiat Sebagai Imunomodulator

Maya Melati

Pusat Studi Biofarmaka Tropika
Departemen Agronomi dan Hortikultura,
Fakultas Pertanian, IPB University



Webinar Virtual Training 29 Juni 2021

Budidaya Tanaman Obat Berpotensi sebagai Atni Inflamasi dan
Peningkatan Respon Imunitas Tubuh

Imunomodulator:

Senyawa peningkat system imun/memodulasi system imun ke arah normal.

Berfungsi menguatkan system imun, atau menekan reaksi system imun yang berlebihan

Kelompok tanaman berkhasiat sbg Imunomodulator:

1. Bentuk rimpang
2. Bentuk daun
3. Bentuk batang
4. Bentuk kulit kayu
5. Bentuk buah
6. Bentuk biji

TANAMAN BERKHASIAT SEBAGAI IMMUNOMODULATOR



Echinacea sp.

<https://www.klikdokter.com/info-sehat/read/3638184/apa-benar-kandungan-echinacea-pada-imboost-bisa-memperparah-covid-19>



Crocus sativus

<https://www.alodokter.com/ini-manfaat-saffron-bagi-kesehatan>



<https://hrherbalmedicine.co.uk/immunity-booster-foods-you-should-eat-more-of/>

1. Kelompok Rimpang



Jahe merah



Jahe



Lengkuas



Kunyit



Temulawak



Kencur

Kandungan:
quercetin, gingerol, shogaol, curcuminoid, flavonoid

2. Kelompok Daun



Daun sirih



Daun kelor



Daun katuk



Daun pegagan



Daun meniran



Daun saga



Daun sungkai

Kandungan:

Flavonoid, saponin, alkaloid, tannin, steroid, triterpenoid

3. Kelompok Batang



Kandungan:
Flavonoid, fenolik

4. Kelompok Kulit kayu



Kandungan:
Coumarine

5. Kelompok Buah



Kandungan:
Vitamin C, Flavonoid, fenolik, quercetin

6. Kelompok Biji



Biji jintan hitam
Nigella sativa
Kandungan:
Thymoquinone

Budidaya Tanaman Meniran



PENGEMBANGAN IMUNOMODULATOR PENANGKAL COVID-19

IMUNOMODULATOR

Definisi
Zat yang dapat memodulasi (mengubah atau memengaruhi) sistem imun tubuh ke arah normal.

Fungi
Menguatkan sistem imun tubuh ataupun menekan reaksi sistem imun yang berlebihan.

UJI KLINIS PRODUK

- Fokus** Pengobatan COVID-19 melalui peningkatan sistem imun tubuh.
- Rencana pengujian** Akhir Mei 2020
- Masa uji** 14 hari sejak pemberian produk
- Target hasil** Juli atau Agustus 2020

KERJA SAMA UJI KLINIS IMUNOMODULATOR

- LPI
- Kelbe Farma
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- Badan Pengawas Obat dan Makanan
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Universitas Gadjah Mada
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
- Perkumpulan Dokter Pengembang Obat Tradisional dan Jamu Indonesia

JENIS IMUNOMODULATOR

Produk berbahan jamur cordyceps (*Cordyceps militaris*)

Kandungan

- adenosine (antivirus)
- cordycepin (antinflamasi dan antivirus)
- polisakarida (imunomodulator, antioksidan, antitumor dan anti-aging)

Produk ekstraksi

Sambiloto (*Andrographis paniculata*)
Kandungan alkaloid (antibakteri), terpenoid (antiseptik), flavonoid (antioksidan)

Jahe merah (*Zingiber officinale Roxb. var. rubrum Rosc.*)
Kandungan alkaloid (antikoagulan), terpenoid (antiseptik), flavonoid (antioksidan)

Meniran (*Phyllanthus niruri*)
Kandungan ginerol (antikoagulan), shogaol (antioksidan) dan zingerone (anti radang)

Sembung (*Blumea balsamifera*)
Kandungan alkaloid (antibakteri), flavonoid tanin (antimikroba), steroid (antibakteri), terpenoid (antibakteri)

Uji klinik difokuskan pada pasien pneumonia ringan yang mana sistem imun masih ada yang bisa melawan SARS-CoV-2, dan dengan bahan herbal ini kita bisa meningkatkan sistem imun.

Masteria Yunovisa
Peneliti LIP/ Koordinator Litbang Imunomodulator

ANTARA NEWS | DATA ANTARA | FOTO SHUTTERSTOCK | RESETHUM | GRAFIS UFA | EDITOR BUU



“Jamu”



“Jamu”



“Fitofarmaka”



“Jamu”

Kandungan senyawa daun meniran hijau

Meniran mengandung:

1. **lignan** yang terdiri dari **phyllanthine, hypophyllanthine, phyltetralin, lintretalin, nirathin, nitretalin, nirphylline, nirurin, dan niruriside.**
2. **Terpen** yang terdiri dari cymene, limonene, lupeol, dan lupeol acetate.
3. **Flavanoid** terdiri dari quercetin, quercitrin, isoquercitrin, astragalin, rutine, dan physetinglucoside.
4. **Lipid** terdiri dari ricinoleic acid, dotriancontanoic acid, linoleic acid, dan linolenic acid.
5. **Benzenoid** terdiri dari methylsalicilate.
6. **Alkaloid** terdiri dari norsecurinine, 4-metoxy-norsecurinine, entnorsecurinina, nirurine, phyllantin, dan phyllochrysine.
7. **Steroid** berupa beta-sitosterol.
8. **Alcanes** berupa triacontanal dan triacontanol.
9. **Komponen lain** berupa tannin, vitamin C dan vitamin K.

Standar mutu kandungan kimia simplisia menurut Farmakope Herbal Indonesia:

Kadar flavonoid total tidak kurang dari 0.9%, dihitung sebagai kuersetin



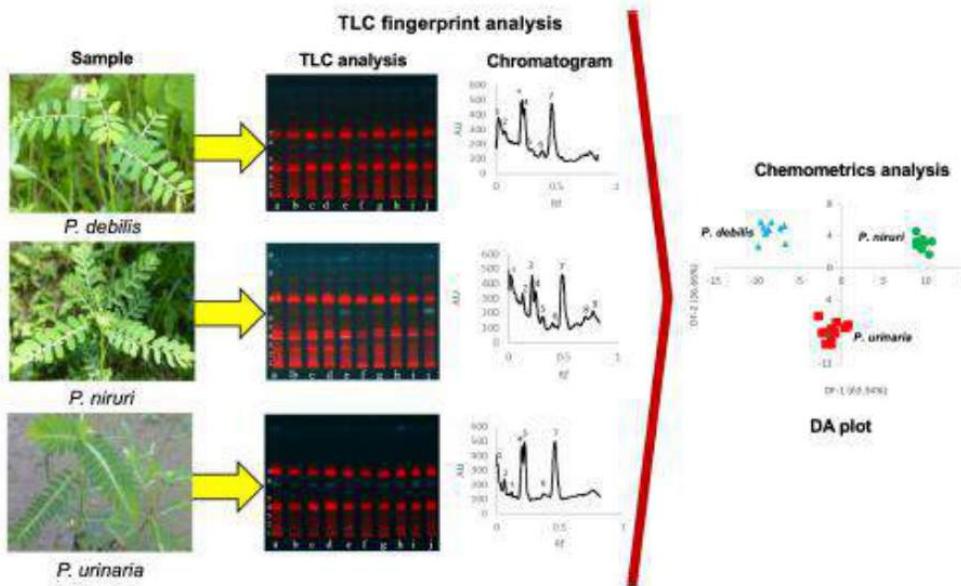
Phyllanthus niruri L.



Phyllanthus urinaria L.



	<i>Phyllanthus niruri</i> L. Meniran hijau	<i>Phyllanthus urinaria</i> L. Meniran merah
Percabangan	Ada yang sedikit, atau banyak	Banyak
Tangkai daun	hijau	merah
Ujung daun	runcing	Agak oval
Daun	terbuka	Mudah menutup jika tersenggol
Buah	hijau	merah



J. Idn. Chem. Soc. 2020, 03(1), 47-52

FULL PAPER

Thin Layer Chromatographic Fingerprint and Chemometrics Analysis for Identification of *Phyllanthus niruri* from its Related Species

Wulan Tri Wahyuni^{a,b}, Meri Saharah^a, Zulhan Arif^a, and Mohamad Rafi^{a,b*}

Tiga spesies *Phyllanthus* dapat dibedakan secara molekuler, sehingga kualitas produk berbahan *Phyllanthus* dapat terdeteksi

Tahapan budidaya meniran



Benih meniran



Persemaian

Tanah: arang sekam 1:1
Tanah:pukan:ar-se 1:1:1
Pukan:ar-se 1:1



Pembibitan

Polybag 5 cm x 10 cm



Penanaman di lahan

Jarak tanam
20 cm x 20 cm
20 cm x 25 cm

Organik penuh
akan lebih disukai



Tiap hektar:
Pukan 20 ton/ha
400 kg urea (1/2 saat
tanam, ½ saat 8 MST),
150 kg SP36,
200 kg KCl

Panen dan pasca panen meniran

1. Umur panen 2-3 bulan atau 10-14 MST.
 - Ciri daun berwarna hijau tua hampir menguning,
 - buah agak keras jika dipijit
2. Meniran yang sudah dipanen. Dikeringkan dg sinar matahari atau dioven 40°C



<https://www.brilio.net/kesehatan/9-manfaat-daun-meniran-bagi-kesehatan-atasi-diabetes-hingga-kanker-2011055.html>

Budidaya Tanaman Pegagan

Centella asiatica



Manfaat daun pegagan

Manfaat dan khasiat utama pegagan ialah meningkatkan sistem imun dalam tubuh dan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai penyakit,

- Sebagai antilepra dan antilupa.
- Menurunkan tekanan darah dan menghambat terjadinya keloid.
- Menurunkan gejala depresi, mencegah varises, dan memperlancar air seni.
- Mengatasi gangguan pencernaan dan membersihkan darah.
- Mengatasi wasir dan konstipasi.
- Menyembuhkan flu dan sinusitis.
- Mengatasi TBS kilit, gigitan ular, dan bisul.
- Meningkatkan daya ingat, kecerdasan, dan konsentrasi.

- Membangkitkan fungsi sistem saraf pada otak.
- Membantu penyembuhan penyakit TBC.
- Menghambat produksi jaringan bekas luka yang berlebihan.
- Memberikan efek menenangkan, sebagai anticemas dan antistres.
- Memperbaiki sel kulit mati, merangsang pertumbuhan kuku, rambut, dan jaringan ikat.
- Menghilangkan rasa nyeri pada persendian.
- Melancarkan peredaran darah.
- Mengobati wasir

Daun pegagan dapat menginduksi gangguan spermatogenesis /antifertilitas alami pada laki-laki (Noor dan Ali (2004)

Cara memanfaatkan daun pegagan



- Daun segar
- Lalapan
- Jus



- Teh pegagan.
- Dapat diolah menjadi obat kapsul, krim, salep, obat jerawat.

Kandungan senyawa daun pegagan

1. Kelompok triterpenoid:
asiatikosida, asam asiatik, madekasida, dan madekasosida
2. Steroid: sitosterol dan stigmasterol
3. Saponin: vallerin, brahmosida

Standar mutu kandungan kimia simplisia menurut Farmakope Herbal Indonesia:

Kadar asiatikosida tidak kurang dari 0.07%

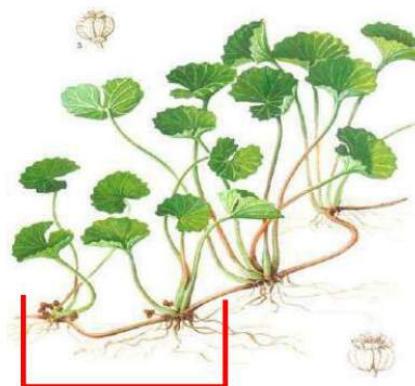
Asiatikosida:

- merupakan glikosida triterpen, derivat alfaamarin dengan molekul gula yang terdiri atas dua glukosa dan satu rhamnosa.
- merupakan bagian dari triterpenoid yang berfungsi menguatkan sel-sel kulit dan meningkatkan perbaikannya, menstimulasi sel darah dan sistem imun, dan sebagai antibiotik alami.

Budidaya Tanaman Pegagan

- Dapat ditanam sampai 2000 m dpl
- Ketinggian optimum 200-800 m dpl
- Suka agak ternaungi, tetapi cahaya cukup
- Pegagan tidak tahan terhadap tempat yang terlalu kering karena sistem perakarannya yang dangkal

Perbanyak secara vegetative dan generatif



stolon dari induk
> 1 tahun



Benih harus disemai
dulu sampai ada 2 tunas



Bitit pegagan
Persemaian dengan
tanah:pukan 2:1

Penanaman

- Sebaiknya awal musim hujan
- Jarak tanam 20-30 cm x 20-25 cm
- Pemupukan yang bisa diberikan:
 - 10-20 ton pupuk kandang sebelum tanam
 - 150-200 kg SP36
 - 150-200 kg KCl
 - 150-300 kg Urea diberikan bertahap 1, 2, 3 bulan setelah tanam

Panen dan pasca panen pegagan

1. Umur panen 3-4 bulan
 - Memangkas daun dan tangkai
2. Panen selanjutnya \pm 2 bulan
3. Produktivitas 15-25 ton basah/ha atau 1.5-2.5 ton kering
4. Panenan dicuci
5. Pengeringan: dijemur atau oven < 60°C – KA 4%



TERIMA KASIH



SERTIFIKAT

Nomor :187-579/KEP/III.3.AU/F/2021

Dra. Anisah, M. Pd

sebagai **PESERTA** pelatihan dalam bentuk bimbingan teknis penelitian metode kuantitatif (analisis dan publikasinya) yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Enrekang dalam rangka pengabdian kepada masyarakat pada tanggal 26 sd 28 Mei 2021, dengan narasumber :

Dr. Ahmad Taufiq, M.Si.

Dr. Elihami, M.Pd.I.

Swan Statistics

Rektor



Enrekang, 02 Juni 2021
Ketua Panitia

Agusriandi, S.Kom.,M.Kom.

Pelatihan dalam bentuk Bimbingan Teknis penelitian metode kuantitatif (analisis dan publikasinya) bagi guru, dosen, mahasiswa dan umum yang diselenggarakan secara daring oleh LP2M Universitas Muhammadiyah Enrekang pada tanggal 26 - 28 Mei 2021

Hari, Tanggal	Waktu	Aktivitas	Pembicara / Trainer	Topik	Durasi / JP
Rabu, 26-5-2021	08.00 - 08.30	Sambutan	Rektor UNIMEN		0.5
	08.30 - 10.00	Materi 1	Hazan Azhari Zainuddin, M.Si.	Korelasi	1.5
	10.00 - 11.00	Materi 2	Dr. Ahmad Taufiq, M.Si.	Menemukan Ide Kebaruan	1.0
	11.00 - 12.30	Materi 3	Hazan Azhari Zainuddin, M.Si.	Regresi Linear	1.5
Kamis, 27-5-2021	Menyesuaikan	Project	TIM	Diskusi via telegram	7.0
	08.00 - 09.30	Materi 4	Laode Ahmat Sabil, M.Si.	Analisis Jalur	1.5
	09.30 - 11.30	Materi 5	Hazan Azhari Zainuddin, M.Si.	<i>Structural Equation Modeling</i>	1.5
	Menyesuaikan	Project	TIM	Diskusi via telegram	7.0
Jumat, 28-5-2021	08.00 - 11.00	Materi 6	Laode Ahmat Sabil, M.Si.	SEM PLS	3.0
	Menyesuaikan	Project	TIM	Diskusi via telegram	8.0
Total Jam Pelajaran (JP)					32.5

Nomor :187-579/KEP/III.3.AU/F/2021

