

MULTITAHUN

**LAPORAN AKHIR  
PROGRAM HIBAH PENELITIAN PROFESOR**



**PRODUKSI *MASSAGE OIL* HIPO-ALERGENIK YANG  
BERBASIS PRODUK ATSIRI LOKAL**

Disusun oleh:

Prof. Dr. Ir. Chandrawati Cahyani, M.S.	(NIDN. 0004055205)
dr. Herwinda Brahmanti, MSc, Sp.KK.	(NIDN. 0007108009)
Vivi Nurhadianty, S.T., M.T.	(NIDN. 0015088601)
Luthfi Kurnia Dewi, S.T., M.T.	(NIDN. 0009069202)

Dibiayai oleh:

Universitas Brawijaya

Melalui Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

Sesuai dengan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang berdasarkan Nomor Kontrak Hibah Penelitian ini.

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
DESEMBER 2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Produksi *Massage Oil* Hipo-Alergenik Yang Berbasis Produk Atsiri Lokal

a. Nama Lengkap : Prof.Dr.Ir. Chandrawati Cahyani, M.S.  
b. NIP : 195205041980022001  
c. NIDN : 0004055205  
d. Jabatan Fungsional : Guru Besar  
e. Fakultas/Jurusan : Teknik Kimia  
f. Alamat Institusi : Jl. Mayjen Haryono 167, Malang 65145  
g. Telpon/Faks/E-mail : +62-341-587710 / +62-341-574140  
h. Lama Penelitian Keseluruhan : 3 Tahun

### Pembiayaan

a. Jumlah dana tahun I : Rp. 100.000.000,00  
b. Jumlah dana tahun II : Rp. 100.000.000,00  
c. Jumlah dana tahun III : Rp. 100.000.000,00  
d. Biaya dari instansi lain (jika ada) : Rp. - / in kind : -

Malang, 2 Desember 2019

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik

Dosen Pelaksana,



Prof. Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT.  
NIK. 197007212000121001

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'Chandrawati', written over a horizontal line.

Prof. Dr. Ir. Chandrawati Cahyani, M.S.  
NIK. 195205041980022001

## RINGKASAN

Minyak atsiri banyak dipakai sebagai bahan baku berbagai produk aromaterapi. Salah satu bentuk aromaterapi adalah pemakaian minyak atsiri didalam *massage oil* untuk memberikan aroma serta efek nyaman dan menenangkan. Berbagai minyak atsiri lokal yang dapat ditambahkan pada *massage oil* antara lain minyak bunga kenanga, minyak cengkeh, dan minyak sereh. Minyak atsiri bersifat iritan jika dipergunakan langsung ke kulit, maka dalam penggunaannya perlu dilarutkan dulu dengan *carrier oil* seperti minyak zaitun, minyak kelapa, dan minyak tertentu lainnya. Penggunaan minyak atsiri pada *carrier oil* pelumas kulit dapat menambahkan efek relaksasi. Namun perlu dipastikan bahwa tidak memberikan efek alergi pada kulit dan dapat merupakan substitusi *massage oil* berbahan baku atsiri impor. Oleh karena itu perlu diketahui kadar, komposisi dan jenis minyak atsiri lokal Indonesia atau senyawa fraksinya yang dapat digunakan sebagai aromaterapi pada *massage oil* yang mempunyai sifat hipo-alergenik serta dapat dikembangkan sebagai produk *massage oil* komersial. Dalam rangkaian proses produksi *massage oil* berbasis atsiri perlu dilakukan prosedur tes alergi untuk menentukan keamanan produk. Penelitian ini pada tahun pertama telah menganalisa berbagai minyak atsiri lokal Indonesia atau senyawa fraksinya yang dapat dipakai sebagai pemberi aroma yang tidak memberikan efek alergi pada tubuh dengan konsentrasi tertentu. Dipakai empat jenis minyak atsiri, yaitu minyak sereh wangi, fraksi rhodinol minyak sereh wangi, minyak cengkeh dan minyak kenanga dengan konsentrasi 15 dan 2 %. Sebagai kontrol dipakai *carrier oil* tanpa penambahan minyak atsiri. Sebagai *carrier oil* digunakan *olive oil* dan *grape seed oil*. Tahun kedua dan ketiga akan didapatkan formula *massage oil* berbasis atsiri lokal Indonesia yang hipoalergenik, memberi efek relaksasi dan dapat berupa kombinasi berbagai aroma yang disukai yang bernilai komersial. Uji alergi telah dilakukan terhadap 30 responden sesuai kaidah etik penelitian (*ethical clearance*) yang diajukan di tim etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Hasil penelitian di tahun pertama menunjukkan bahwa formula dari empat jenis minyak atsiri dengan dua jenis "*carrier oil*" yang di uji alergi, minyak atsiri kenanga memberi respon terbaik, yaitu bebas iritasi dan bebas alergi pada kedua jenis *carrier oil* dan pada dua tingkat konsentrasi, yaitu 1 % dan 2 %. Minyak atsiri cengkeh memberi respon baik pada formulanya dengan dua jenis *carrier oil* namun hanya pada konsentrasi 1 % saja. Sedang minyak atsiri sereh wangi maupun turunannya menghasilkan efek iritasi dan/atau alergi pada kedua jenis *carrier oil* dan pada dua tingkatan konsentrasi. Hasil tersebut akan menjadi dasar bagi penelitian tahun kedua untuk uji relaksasi dan tahun ketiga untuk formula komersial.