

## **USULAN PENELITIAN RISET DASAR**



### **PEMETAAN DAN ANALISIS POTENSI TANAMAN PENGHASIL MINYAK ATSIRI DI SUMATERA BARAT**

#### **TIM PENGUSUL**

Yusmarni, SP, MSc (0029068003)

Yulistriani, SP, MSi (0010028701)

Muhammad Hendri, SP, MM (107803)

**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG  
MEI 2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul Penelitian** : Pemetaan dan Analisis Potensi Tanaman Penghasil Minyak atsiri di Sumatera Barat

**Kode>Nama Rumpun Ilmu** : 181/Sosial Ekonomi Pertanian

**Ketua peneliti**  
Nama : Yusmarni, SP, MSc  
NIDN : 0029068003  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Prodi : Agribisnis  
No HP : 082169907060  
Alamat surel (email) : yus\_mrn@yahoo.co.id

**Anggota 1**  
Nama : Yulistriani, SP, MSi  
NIDN : 0010028701

**Anggota 2**  
Nama : Muhammad Hendri, SP, MM  
NIDN : 00107803

**Mahasiswa 1**  
Nama : Muhammad Rarrasky Delas Putra  
BP : 1210223031

**Mahasiswa 2**  
Nama : Adeni Sukma  
BP : 1310221007

**Biaya Penelitian** : DIPA UNAND tahun 2017

RP. 30.000.000  
Padang, 12 Mei 2017

Ketua Peneliti

  
Yusmarni, SP, MSc

NIP. 198006292007012001

Mengetahui

Dekan  
Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Munzir Busniah, MSi  
NIP. 196406081989031001

Menyetujui

Ketua Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian Masyarakat



Dr. Ing. Uyung Gatot S. Dinata  
NIP. 196607091992031001

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. **Judul Penelitian:** Pemetaan dan Analisis Potensi Tanaman Penghasil Minyak Atsiri di Sumatera Barat

2. **Tim Peneliti** :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (Jam/minggu)
1	Yusmarni, SP, MSc	Ketua	Ekonomi Pertanian	Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian UNAND	9
2	Yulistriani, SP, Msi	Anggota 1	PWD/ Pembangunan Agribisnis	Fakultas Pertanian, Kampus III Dharmasraya	6
3	Muhammad Hendri, SP, MM	Anggota 2	Manajemen Agribisnis	Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian UNAND	6
4	Muhammad Rarrasky Delas Putra	Mahasiswa	Agribisnis	Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian UNAND	2
5	Adeni Sukma	Mahasiswa	Agribisnis	Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian UNAND	2

3. **Objek Penelitian** : Penelitian ini akan mengidentifikasi jenis tanaman penghasil minyak atsiri di Sumatera Barat kemudian memetakannya berdasarkan potensinya. Pemetaan ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pemerintah dan investor dalam mengembangkan industry pengolahan minyak atsiri di Sumatera Barat.

4. **Masa Pelaksanaan:**

Mulai : Juni 2017

Berakhir : Oktober 2017

5. **Usulan Biaya** : Rp. 30.000.000

6. **Lokasi Penelitian:** Provinsi Sumatera Barat

7. **Instansi Lain yang terlibat:** Instansi yang terlibat dalam penelitian ini hanya akan berperan sebagai sumber informasi, diantaranya adalah: BALITTRO, Dinas Perkebunan Provinsi, Dinas perkebunan Kabupaten, UPT Perkebunan, PPL masing-masing wilayah.

8. **Temuan yang ditargetkan:** Pemetaan tanaman penghasil minyak atsiri di Sumatera Barat berdasarkan potensinya yang dilihat dari produksi, kelembagaan dan factor pendukungnya.

9. **Kontribusi mendasar pada bidang ilmu:** Identifikasi tanaman penghasil minyak atsiri dan analisa potensinya akan dipetakan. Pemetaan tersebut akan menjadi informasi yang penting bagi pengembangan industry pengolahan minyak atsiri yang tepat sasaran di Sumatera Barat. Hal ini menjadi penting, karena teknologi penyulingan atsiri cukup mahal, bahkan yang sederhana sekalipun. Dengan adanya informasi ini investasi yang ditanamkan pemerintah ataupun swasta tidak akan terbuang percuma dan hanya akan menjadi alat pengolahan yang tidak terpakai.
10. **Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran:** Jurnal nasional bidang pertanian atau sosial ekonomi pertanian terakreditasi
11. Rencana luaran HKI, buku, purwarupa atau luaran lainnya: -

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>IDENTITAS DAN URAIAN UMUM</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	7
1.1. Latar Belakang .....	7
1.2. Tujuan Penelitian.....	10
1.3. Urgensi Penelitian .....	10
1.4. Rencana Target Capaian Tahunan.....	11
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	13
2.1. Minyak Atsiri .....	13
2.2. Prospek Minyak Atsiri .....	14
2.3. Jenis-Jenis Minyak Atsiri dan Tanaman Penghasilnya .....	16
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	19
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.2. Metode dan Kerangka Penelitian .....	19
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	20
3.4. Diagram Alur Penelitian.....	21
<b>BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN</b> .....	22
4.1. Anggaran Biaya.....	22
4.2. Jadwal Penelitian.....	23
<b>REFERENSI</b> .....	24
<b>LAMPIRAN</b> .....	25

## RINGKASAN

Minyak atsiri merupakan salah satu komoditi ekspor penghasil devisa yang tinggi bagi Indonesia. Tingginya permintaan dunia akan minyak atsiri menjadi hal yang sangat menguntungkan bagi Indonesia, karena *demand* yang tinggi tersebut merupakan peluang yang sangat besar, karena Indonesia merupakan Negara tropis yang memiliki iklim sangat cocok untuk mengembangkan tanaman penghasil minyak atsiri dengan kualitas dan kuantitas yang baik.

Tingginya permintaan ini mengindikasikan tingkat harga yang juga relative tinggi. Peluang dan kondisi ini harusnya menjadi pemicu bagi Indonesia untuk mengoptimalkan potensi yang ada. Tingginya permintaan pasar dunia akan minyak atsiri sayangnya belum sepenuhnya dapat di *supply* oleh Indonesia. Di Indonesia minyak atsiri pada umumnya berasal dari petani-petani yang memiliki lahan relatif kecil dan kemudian diolah dengan peralatan penyulingan yang juga sederhana. Hal serupa juga terjadi di Sumatera Barat. Kondisi ini merupakan penyebab utama kenapa produksi minyak atsiri Indonesia belum optimal.

Dengan ditetapkannya Sumatera Barat sebagai salah satu Pusat Pengembangan Minyak Atsiri Indonesia, hal ini harus didukung oleh produksi minyak atsiri yang terus meningkat baik kuantitas maupu kualitas. Jenis atsiri jenis minyak nilam merupakan minyak atsiri yang paling banyak di produksi oleh Sumatera Barat. Selain nilam, Sumatera Barat juga kaya akan tanaman penghasil minyak atsiri lainnya seperti pala, cengkeh, serei wangi, kayu manis, kayu putih, dll.

Penelitian ini akan mengidentifikasi jenis tanaman penghasil minyak atsiri di Sumatera Barat kemudian memetakannya berdasarkan potensinya. Pemetaan ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pemerintah dan investor dalam mengembangkan industry pengolahan minyak atsiri di Sumatera Barat. Pemetaan tersebut akan menjadi informasi yang penting bagi pengembangan industry pengolahan minyak atsiri yang tepat sasaran di Sumatera Barat. Hal ini menjadi penting, karena teknologi penyulingan atsiri cukup mahal, bahkan yang sederhana sekalipun. Dengan adanya informasi ini investasi yang ditanamkan pemerintah ataupun swasta tidak akan terbuang percuma dan hanya akan menjadi alat pengolahan yang tidak terpakai.

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Minyak atsiri merupakan salah satu komoditi ekspor penghasil devisa yang tinggi bagi Indonesia. Tingginya permintaan dunia akan minyak atsiri menjadi hal yang sangat menguntungkan bagi Indonesia, karena *demand* yang tinggi tersebut merupakan peluang yang sangat besar, karena Indonesia merupakan Negara tropis yang memiliki iklim sangat cocok untuk mengembangkan tanaman penghasil minyak atsiri dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Dari 70 tanaman penghasil minyak atsiri yang ada di dunia, sekitar 40 jenis diantaranya dapat diproduksi di Indonesia, karena kondisi alam dan iklim Indonesia sangat mendukung pertumbuhan tanaman yang cukup baik. Saat ini Indonesia merupakan salah satu pemasok terbesar minyak atsiri Dunia. Indonesia bahkan mampu memasok 90% bahan baku minyak atsiri jenis nilam yang biasa digunakan untuk membuat parfum.

Tingginya permintaan pasar dunia akan minyak atsiri sayangnya belum sepenuhnya dapat di *supply* oleh Indonesia. Permintaan dunia yang paling tinggi untuk minyak atsiri adalah minyak cengkeh yang tiap tahunnya mencapai 5- 6 ribu ton, diikuti oleh minyak serei wangi dengan tingkat permintaannya mencapai lebih dari 2 ribu ton/tahun dan minyak nilam dengan tingkat permintaan mencapai 1.500 ton/ tahun. Tingginya permintaan ini mengindikasikan tingkat harga yang juga relative tinggi. Peluang dan kondisi ini harusnya menjadi pemicu bagi Indonesia untuk mengoptimalkan potensi yang ada.

Dilihat dari potensi pasar dan produksinya, minyak atsiri termasuk 10 komoditi potensial Indonesia yang trend eksportnya terus meningkat dari tahun ke tahun, seperti Nampak pada table 1. Negara tujuan eksport terbesar minyak atsiri Indonesia adalah Amerika Serikat, yang diikuti Spanyol, Singapura, India dan Prancis. Data statistik menunjukkan konsumsi minyak atsiri meningkat 10 % tiap tahunnya, yang belum sepenuhnya dapat dioptimalkan oleh produksi minyak atsiri Indonesia.

Tabel 11  
EKSPOR 10 KOMODITI POTENSIAL  
PERIODE : 2011-2016 (JANUARI-OKTUBER)

NO.	URAIAN	2011	2012	2013	2014	2015	TREND (%) 11-15	JANUARI-OKTUBER		PERUB. (%) 16/15	PERAN THD TOTAL EKSPOR NON MIGAS 2016 (%)
								2015	2016		
								Nilai (FCS) - RIBU US\$			
1	KULTI PRODUK KULTI	137.876,0	133.031,6	170.091,9	134.139,6	112.655,6	-3,04	96.656,2	84.883,5	-12,18	0,08
2	PERALATAN MEDIS	225.868,2	246.200,7	298.908,6	273.795,0	138.882,4	-8,30	123.638,8	121.008,3	-1,59	0,11
3	TANAMAN UJAI	13.997,8	8.947,3	23.446,3	56.742,4	36.309,0	46,12	32.173,2	20.470,1	27,03	0,02
4	MAKANAN OLAHAN	4.245.147,2	4.499.342,0	4.825.033,5	5.542.055,7	5.286.103,2	6,68	4.338.957,0	4.496.542,3	3,63	4,23
5	MINYAK ATSIRI	151.025,7	134.764,4	121.047,9	156.100,6	179.905,0	3,61	150.913,6	146.085,1	7,18	0,13
6	IKAN PRODUK PERIKANAN	1.277.873,1	1.544.863,9	1.373.401,7	1.296.344,8	1.302.125,0	-1,37	1.041.198,1	1.141.733,9	9,66	1,07
7	KERAJINAN	659.577,7	696.342,3	669.167,3	694.342,6	704.221,8	1,29	586.432,0	615.733,3	5,00	0,58
8	PERHASIYAN	2.533.503,0	3.231.283,7	2.751.313,4	4.618.133,1	3.491.825,2	20,45	1.098.429,9	5.675.091,7	13,55	5,33
9	REMPAH-REMPAH	459.000,0	672.145,1	593.570,1	602.128,5	835.722,3	11,50	723.661,8	582.825,7	-19,46	0,55
10	PERALATAN KANOR	119.410,5	111.455,4	110.238,7	124.515,9	108.904,2	0,04	92.040,3	101.743,9	10,54	0,10
<b>TOTAL 10 KOMODITI POTENSIAL</b>		<b>9.894.249,3</b>	<b>11.281.785,3</b>	<b>10.908.219,5</b>	<b>13.540.515,6</b>	<b>14.199.733,6</b>	<b>9,47</b>	<b>12.184.101,7</b>	<b>12.984.394,7</b>	<b>6,57</b>	<b>12,20</b>
<b>TOTAL EKSPOR NON MIGAS</b>		<b>162.019.504,4</b>	<b>153.004.004,7</b>	<b>149.910.763,4</b>	<b>145.961.207,6</b>	<b>131.791.907,3</b>	<b>4,50</b>	<b>111.549.125,5</b>	<b>106.405.232,3</b>	<b>4,61</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS (diolah FCSI, Setjan Kementerian Perdagangan)

Kondisi alam Indonesia memungkinkan untuk mengembangkan berbagai jenis tanaman penghasil minyak atsiri. Penghasil minyak atsiri pada umumnya berasal dari tanaman rempah dan atsiri seperti pala, cengkeh, nilam, serei wangi, akar wangi, kayu putih, dll. Kondisi alam yang subur, membuat Indonesia kaya akan tanaman rempah dan atsiri. Hal ini pula yang membuat Negara lain seperti Portugis dan Belanda pada masa lalu datang ke Indonesia untuk mendapatkan dan menguasai perdagangan komoditi ini. Dari sejarah kita dapat melihat bahwa wilayah-wilayah yang diduduki Belanda dan Portugis merupakan wilayah-wilayah yang kaya akan rempah atau mendukung perdagangan rempah di nusantara seperti Maluku, Aceh dan juga termasuk Sumatera Barat.

Salah satu wilayah penghasil minyak atsiri di Indonesia adalah Sumatera Barat. Sumatera Barat merupakan daerah yang subur, sehingga berbagai ragam tanaman dapat tumbuh dengan baik, termasuk tanaman penghasil minyak atsiri. Setidaknya terdapat 12 jenis tumbuhan penghasil minyak atsiri yang tumbuh dengan baik di daerah ini, seperti kayu manis, akar wangi, cendana, kemukus, nilam, kenanga, pala, cengkeh, serai wangi dan kayu putih. Tanaman-tanaman ini sudah sejak lama tumbuh dan berkembang dengan subur di Sumatera Barat, bahkan sebelum meluasnya tanaman kakao dan kelapa sawit di propinsi ini. Bahkan di pasar dunia minyak atsiri berupa minyak nilam, minyak pala dan minyak serai wangi yang berasal dari Sumatera Barat dikenal akan kualitasnya yang sangat baik, sehingga harganya juga cenderung lebih mahal jika dibandingkan minyak atsiri sejenis yang berasal dari daerah lain. Pada tahun



2008 Kabupaten Pasaman Barat dijadikan sebagai salah satu sentra pengembangan nilam di Indonesia selain Pakpak Bharat (Sumatera Utara), Aceh Selatan, Kuningan dan Blitar. Karena potensinya ini pada tahun 2015 Sumatera Barat ditetapkan sebagai salah satu Pusat Pengembangan Minyak Atsiri Indonesia. Penetapan ini berdasarkan hasil kajian kelayakan Direktorat wilayah I Dirjen Industri kecil dan menengah Kementerian Perindustrian.

Di Indonesia minyak atsiri pada umumnya berasal dari petani-petani yang memiliki lahan relatif kecil dan kemudian diolah dengan peralatan penyulingan yang juga sederhana. Hal serupa juga terjadi di Sumatera Barat. Kondisi ini merupakan penyebab utama kenapa produksi minyak atsiri Indonesia belum optimal. Dengan ditetapkannya Sumatera Barat sebagai salah satu Pusat Pengembangan Minyak Atsiri Indonesia, maka hal ini harus didukung oleh produksi minyak atsiri yang terus meningkat baik kuantitas maupun kualitas. Jenis atsiri jenis minyak nilam merupakan minyak atsiri yang paling banyak di produksi oleh Sumatera Barat. Luas kebun nilam Sumbar mencapai 2.997 hektare lebih dengan sentra produksi utama di Kabupaten Pasaman Barat dengan lahan seluas 1.310 hektare, Kepulauan dan Mentawai (987 hektar) serta kabupaten Solok dan Sijunjung sebagai daerah penyangga produksi. RPJMD Provinsi Sumatera Barat juga telah menetapkan nilam sebagai salah satu komoditi unggulan perkebunan Sumatera Barat. Produksi nilam Sumatera Barat mencapai 396,8 ton pertahun dan menyerap tenaga kerja sekitar 3.037 KK petani.

Selain itu Sumatera Barat juga telah menetapkan industry minyak atsiri sebagai salah satu industry unggulan provinsi. Untuk mendukung sub-sistem industry harus didukung oleh sub system on-farm. Selain nilam, Sumatera Barat juga kaya akan tanaman penghasil minyak atsiri lainnya seperti pala, cengkeh, serei wangi, kayu manis, kayu putih, dll. Beberapa wilayah juga telah mengembangkan tanaman penghasil atsiri lainnya seperti serei wangi di kabupaten Solok dan Sijunjung. Masih banyak wilayah lain di Sumatera Barat yang memiliki potensi tanaman penghasil minyak atsiri yang dapat mendukung peningkatan produksi minyak atsiri Sumatera Barat, akan tetapi belum terpetakan dengan jelas. Hal ini menjadi penting, karena pemerintah menginginkan peningkatan tidak hanya jumlah tapi juga kualitas minyak atsiri yang harus didukung oleh teknologi pengolahan yang lebih baik. Untuk efisiensi produksi dan biaya, industry pengolahan harus berada diposisi yang tepat yaitu lokasi yang betul-betul membudidayakan tanaman penghasil minyak atsiri. Jika pengolahan tidak berada dilokasi yang

tepat, teknologi tersebut akan terbuang percuma yang berakibat pada pemubaziran dana/biaya. Untuk mendukung hal ini, perlu dilakukan penelitian dasar yang dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- a. Tanaman penghasil minyak atsiri apa saja yang sejauh ini telah di budidayakan di Sumatera Barat
- b. Wilayah mana saja yang membudidayakan tanaman-tanaman tersebut dengan kapasitas produksi yang relevan.
- c. Bagaimana potensi pengembangan tanaman tersebut ditiap wilayah dilihat dari sisi kemampuan produksi, kelembagaan dan aspek penunjang lainnya.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memetakan wilayah penghasil minyak atsiri di Sumatera Barat dan potensi yang dimilikinya sehingga industry dan produksi minyak atsiri Sumatera Barat dapat meningkat. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengidentifikasi tanaman penghasil minyak atsiri yang ada di Sumatera Barat
- b. Memetakan tanaman penghasil minyak atsiri dengan kapasitas produksi yang relevan berdasar wilayah produksinya
- c. Menganalisa potensi pengembangan tanaman penghasil minyak atsiri dilihat dari sisi produksi, kelembagaan dan aspek penunjang lainnya.

## **1.3. Urgensi Penelitian**

Minyak atsiri menjadi salah satu komoditi unggulan Sumatera Barat saat ini. Untuk mendukung industry dan produksi minyak atsiri, dibutuhkan informasi yang jelas mengenai ketersediaan dan potensi tanaman penghasil minyak atsiri yang ada di Sumatera Barat. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan untuk mencapai tiga tujuan diatas menjadi sangat penting, terutama karena:

*Pertama*, untuk mengidentifikasi tanaman penghasil minyak atsiri yang ada di Sumatera Barat. Identifikasi tanaman penghasil minyak atsiri yang telah dan sedang dibudidayakan di berbagai wilayah Sumatera Barat merupakan langkah awal yang sangat penting untuk mengetahui seberapa banyak ketersediaan sumber minyak atsiri yang ada. Sehingga kemudian kita betul-betul dapat mengetahui bahwa Sumatera Barat akan dapat terus memproduksi minyak

atsiri yang tidak hanya satu jenis saja, karena mungkin kita memiliki potensi minyak atsiri lain yang juga tidak kalah potensinya dari segi kuantitas maupun kualitas

*Kedua*, Memetakan tanaman penghasil minyak atsiri dengan kapasitas produksi yang relevan berdasar wilayah produksinya. Hal ini penting untuk dilakukan agar kegiatan pengolahan betul-betul dapat dilakukan di wilayah yang memiliki produksi tanaman penghasil atsiri yang relevan. Sehingga investasi yang dikeluarkan untuk penyediaan alat penyulingan tidak terbuang percuma.

*Ketiga*, menganalisa potensi pengembangan tanaman penghasil minyak atsiri dilihat dari sisi produksi, kelembagaan dan aspek penunjang lainnya. Hal ini menjadi penting karena kegiatan industry yang tidak ditunjang oleh ketersediaan bahan baku yang cukup tidak akan dapat berjalan sesuai dengan harapan. Hal ini akan berakibat produksi minyak atsiri Sumatera Barat tidak akan mengalami peningkatan. Dengan melihat potensi tanaman atsiri yang dimiliki tiapa-tiap wilayah akan memberikan informasi bagi pemerintah dan investor untuk berinvestasi di industry minyak atsiri.

#### **1.4. Rencana Target Capaian Tahunan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi pemerintah dan investor dalam mengembangkan industry minyak atsiri di Sumatera Barat. Selain itu hasil penelitian ini akan diseminarkan pada temuan ilmiah tingkat nasional dan dipublikasikan di jurnal ilmiah.

Tabel 2. Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis Luaran		Indikator Capaian		
			TS	TS+1	TS+2
1	Publikasi Ilmiah	Internasional			
		Nasional terakreditasi		v	
2	Pemakalah dalam temuan ilmiah	Internasional		v	
		Nasional terakreditasi			
3	Invited speaker dalam temu ilmiah	Internasional			
		nasional			
4	Visiting Lecturer				
5	HKI				
6	Teknologi Tepat Guna				
7	Model/Purwarupa				
8	Buku Ajar				
9	Tingkat kesiapan teknologi				

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Minyak Atsiri

Minyak atsiri dan *oleoresin* mencakup produk dengan ragam yang luas yang digunakan sebagai perisa dan wewangian. Banyak minyak atsiri yang dalam penggunaan tradisional digunakan sebagai obat dan makanan tambahan untuk menjaga kesehatan dan juga digunakan sebagai bahan baku untuk industri kimia. Minyak atsiri didistilasi dari setiap bagian tumbuhan, dari daun, bunga, kulit pohon sampai akar (kemendag. 2017).

Menurut *Organization for Standardization (ISO)*, minyak atsiri merupakan “*produk yang terbuat dari bahan baku alami dengan penyulingan menggunakan air atau uap atau produk yang terbuat dari kulit luar buah jeruk dengan proses mekanis atau distilasi kering. Minyak atsiri kemudian dipisahkan dari fase cair dengan menggunakan sarana fisik*”. Minyak atsiri dapat mengandung hingga ratusan senyawa kimia (seperti alkohol, *aldehydes*, *ketones*, *phenols*, *ethers* dan *terpenes*). Kandungan ini tergantung pada beberapa faktor seperti *genus*, spesies, keadaan tanam dan asal geografis, masa panen, serta proses yang digunakan. Nilai jual dari minyak atsiri sangat ditentukan oleh kualitas minyak dan kadar komponen utamanya (Kemendag, 2017).

Minyak atsiri di Indonesia sebagian besar masih diusahakan oleh masyarakat awam, sehingga minyak yang dihasilkan tidak memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan. Kualitas minyak atsiri ditentukan oleh karakteristik alamiah dari masing-masing minyak tersebut dan bahan-bahan asing yang tercampur di dalamnya. Adanya bahan-bahan asing tersebut dengan sendirinya akan merusak mutu minyak atsiri. Bila tidak memenuhi persyaratan mutu, maka nilai jual minyak tersebut akan jauh lebih murah (Esti, 2001).

Untuk meningkatkan kualitas minyak dan nilai jualnya, bisa dilakukan dengan beberapa proses pemurnian baik secara fisika ataupun kimia. Dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pemurnian bisa meningkatkan kualitas minyak tersebut, terutama dalam hal warna, sifat fisikokimia dan kadar komponen utamanya. Proses pemurnian yang akan dibahas adalah untuk pemurnian minyak nilam, akar wangi, kenanga dan daun cengkeh. Dari proses pemurnian bisa dihasilkan minyak yang lebih cerah dan karakteriknya memenuhi persyaratan mutu standar (Esti, 2001).

Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor minyak atsiri, seperti minyak nilam, sereh wangi yang dikenal sebagai Java citronellal oil, akar wangi, pala, kenanga, daun cengkeh, dan cendana. Beberapa daerah produksi minyak atsiri adalah daerah Jawa Barat (sereh wangi, akar wangi, daun cengkeh, pala), Jawa Timur (kenanga, daun cengkeh), Jawa Tengah (daun cengkeh, nilam), Bengkulu (nilam), Aceh (nilam, pala), Nias, Tapanuli, dan Sumatera Barat (Manurung, 2003).

## **2.2. Prospek Minyak Atsiri**

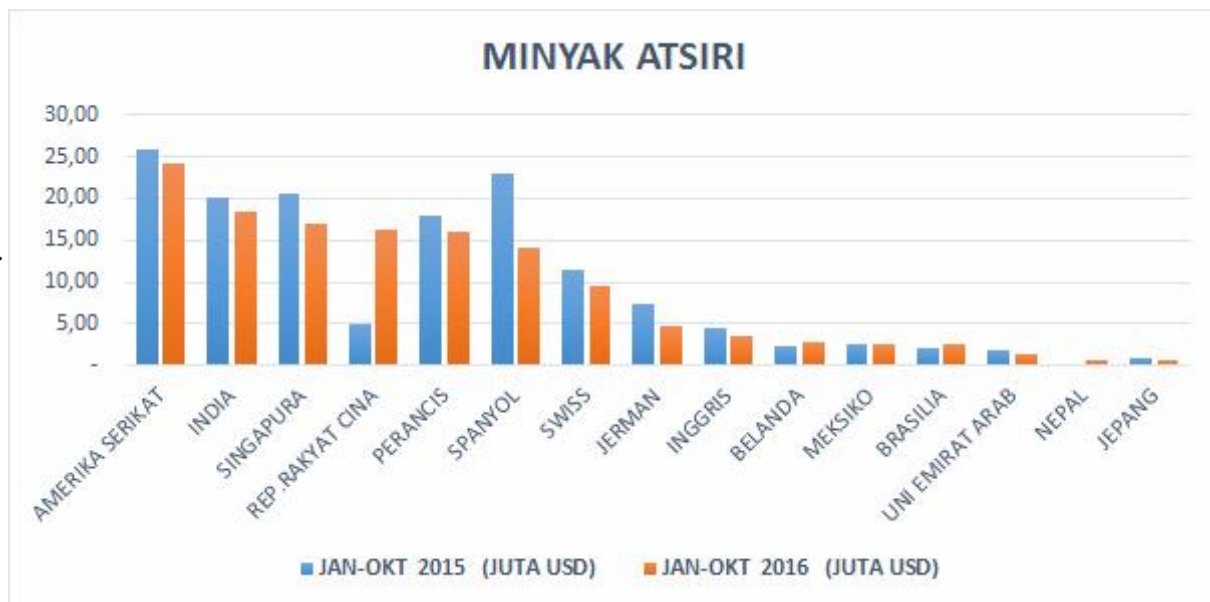
Minyak atsiri merupakan komoditas ekspor yang dibutuhkan oleh berbagai industri seperti industri parfum, kosmetika, obat-obatan, makanan dan minuman. Dalam perdagangan komoditas ini dinilai memiliki peran strategis dalam menghasilkan produk primer maupun sekunder untuk kebutuhan domestik maupun ekspor. Di Indonesia penggunaan minyak atsiri sangat beragam, dapat digunakan melalui berbagai cara yaitu 1) dikonsumsi langsung berupa makanan dan minuman: jamu yang mengandung minyak atsiri, penyedap makanan, flavour es krim, pefinen, pasta gigi dan lain-lain. 2) pemakaian luar: pemijatan, lulur, lotion, balsam, sabun mandi, shampo, obat luka/memar, pewangi badan (parfm). 3) aromaterapi: pengharum ruangan, pengharum tissue, pelega pernafasan. Pemanfaatan aroma terapi sebagai salah satu pengobatan dan perawatan tubuh yang menjadi trend "back to nature" sangat membutuhkan bahan baku yang beragam dan bermutu dari tanaman aromatik. Keaneka ragaman tanaman aromatik yang menghasilkan minyak atsiri diperkirakan 160-200 jenis yang termasuk dalam beberapa family diantaranya adalah: Labiatae, compositae, Lauraceae, Graminae, Myrtaceae, Umbiliferae (Esti dan Sarwedi. 2001).

Hingga saat ini total kapasitas produksi minyak atsiri Indonesia bisa mencapai 5.000 hingga 6.000 ton per tahun dengan jumlah pelaku usaha mencapai 3.000 usaha. Volume perdagangan minyak atsiri dunia diperkirakan bernilai sekitar USD4 miliar pada tahun 2007. Indonesia adalah salah satu pengekspor utama minyak atsiri dunia dengan nilai ekspor minyak atsiri dan turunannya: lebih dari USD120 juta pada tahun 2007. Pemasaran minyak atsiri tidak bisa terlepas dari penggunaannya. Industri pengguna utama minyak atsiri adalah industri flavor & fragrance, industri kimia aromatik, industri farmasi, industri kosmetik (termasuk spa) dan toiletries (termasuk detergent), industri pengendalian serangga/hama serta industri makanan & minuman. Bagi perusahaan-perusahaan tersebut, Indonesia menempati posisi yang strategis, baik

sebagai sumber bahan baku maupun sebagai pasar. Yang mereka harapkan dari pemasok minyak atsiri terutama adalah kesinambungan pasokan, konsistensi kualitas dan harga yang wajar (Mulyadi, 2007).

Industri kedua yang masih berhubungan dengan industri flavor & fragrance dan merupakan industri antara adalah industri kimia aromatik. Beberapa minyak atsiri memiliki gugus kimia aromatik yang bisa diisolasi dan direaksikan untuk mendapatkan gugus kimia aromatik lain. Yang berkembang di Indonesia adalah industri kimia aromatik turunan minyak cengkeh (eugenol dll) dan minyak sereh wangi (citronellal dll). Sedangkan yang masih berpotensi untuk dikembangkan adalah industri turunan minyak terpenin (alpha pinene, beta pinene dll). Industri ini membutuhkan minyak atsiri berharga ekonomis karena produk kimia aromatik turunannya masih memerlukan beberapa tahap proses isolasi maupun reaksi lagi. Beberapa produk seperti misalnya geraniol, bisa diproduksi dari sumber bahan baku lain (bukan minyak atsiri) yang lebih ekonomis (Mulyadi, 2007).

Negara tujuan utama ekspor minyak atsiri Indonesia adalah Amerika Serikat, diikuti oleh Spanyol dan Singapura.



Sumber: Kementerian Perdagangan, 2017

## 2.3. Jenis-Jenis Minyak Atsiri dan Tanaman Penghasilnya

### ➤ Minyak Atsiri dengan Potensi Pemakaian lebih dari 1000 ton pertahun

#### a. Minyak daun dan gagang cengkeh (clove leaf oil & clove stem oil)

Perkiraan pemakaian dunia saat ini sekitar 3500 ton/tahun, Indonesia adalah produsen utama, memproduksi sekitar 2500 ton pada tahun 2007. Pengguna utamanya adalah industri kimia aromatik, flavor & fragrance dan farmasi.

#### b. Minyak sereh wangi (citronella oil)

Perkiraan pemakaian dunia saat ini lebih dari 2000 ton/tahun, Indonesia adalah produsen nomor 3 dunia (setelah China & Vietnam) dengan produksi pada 2007 sekitar 300 ton. Kebutuhan dalam negeri China akhir-akhir ini meningkat dan diperkirakan mencapai 800 ton per tahun sehingga posisinya sewaktu-waktu bisa beralih menjadi netimporter. Pengguna produk ini sangat beragam dan berkembang antara lain industri flavor & fragrance, detergent, obat nyamuk dan kimia aromatik

#### c. Minyak nilam (patchouli oil)

Perkiraan pemakaian dunia pada tahun 2006 sekitar 1500 ton/tahun dan Indonesia adalah produsen utama. India & China sampai sejauh ini belum mampu memproduksi lebih dari 100ton/tahun. Situasi tahun 2007-2008 yang tidak kondusif berakibat turunnya produksi dan pemakaian sampai lebih dari 40%. Pemakai utamanya adalah industri fragrance

#### d. Minyak terpentin (turpentine Oil)

Indonesia adalah produsen dengan output sekitar 10,000 ton per tahun (nomor dua setelah China). Pemakai utamanya adalah industri kimia aromatik. Pasar minyak-minyak di atas relatif mudah diraih. Yang paling penting dalam meraih pasar tersebut adalah penyediaan bahan baku yang berkelanjutan serta teknik produksi yang efisien dan mutu minyak yang sesuai. Minyak atsiri lain yang berpotensi pemakaian di atas 1000 ton per tahun adalah mint oil (mentha arvensis) dan beberapa jenis citrus oil, menurut beberapa penelitian bisa dikembangkan di Indonesia. Mint & Citrus oil merupakan minyak atsiri dengan potensi pemakaian puluhan ribu ton per tahun.



➤ **Minyak Atsiri dengan Potensi Pemakaian 100-1000 ton per tahun**

**a. Minyak Pala (nutmeg oil) dan minyak fuli (mace oil)**

Perkiraan permintaan dunia lebih dari 250 ton per tahun dan Indonesia adalah pemain utama dengan volume ekspor lebih dari 200ton per tahun. Akhir-akhir ini output menurun drastic karena hama yang menyerang tanaman pala di Sumatera.

**b. Minyak Akar Wangi (vetiver oil)**

Perkiraan permintaan dunia lebih dari 200 ton per tahun. Pemain utama minyak akar wangi adalah Haiti. India memproduksi cukup besar (puluhan ton per tahun), namun permintaan dalam negerinya lebih besar daripada output. Indonesia merupakan pemain penting dengan sentra produksi di Garut (output saat ini diperkirakan berkisar antara 20-30 ton per tahun).

**c. Minyak Kayu Putih (cajeput oil)**

Perkiraan permintaan dunia lebih dari 100 ton per tahun dengan pemakaian terkonsentrasi di regional Asia Tenggara. Sedangkan di dunia, minyak eukaliptus lebih banyak dipakai

➤ **Minyak Atsiri dengan Potensi Pemakaian < 100 ton per tahun**

**a. Minyak Cendana (sandalwood oil)**

Perkiraan permintaan dunia lebih dari 50 ton per tahun. Pemain utamanya adalah India. Indonesia (sebelum Timor Timur merdeka) pernah menduduki peringkat 2. Saat ini, Australia melakukan penanaman santalum album besar-besaran dan dalam beberapa tahun ke depan akan menjadi pemain utama dunia.

**b. Minyak Kananga (Cananga Oil)**

Minyak atsiri ini hanya diproduksi di Indonesia dengan output sekitar 20 ton per tahun. Di dunia pemakaian minyak kananga masih terbatas dibandingkan minyak ylang ylang.

**c. Minyak Massoi (Massoia Bark Oil)**

Minyak atsiri ini hanya diproduksi di Indonesia dengan output lebih dari 5 ton per tahun. Minyak ini merupakan sumber natural lactone. Minyak Lada Hitam (Black Pepper Oil) Minyak atsiri Indonesia dengan potensi pemakaian kurang dari 100ton per tahun.

**d. Minyak Kemukus (Cubeb Oil)**

Minyak atsiri ini hanya diproduksi di Indonesia dengan output beberapa ton per tahun. Kemukus adalah tanaman liar merambat yang bijinya juga dibutuhkan sebagai bahan obat tradisional maupun bumbu masakan India.

**e. Minyak Daun Jeruk Purut (Kaffir Lime Leaf Oil)**

Minyak atsiri ini hanya diproduksi di Indonesia dengan output beberapa ton per tahun. Pemakaian sementara ini hanya untuk fragrance, padahal potensi di flavor cukup besar hanya saja minyak atsiri ini belum memiliki nomor FEMA (Mulyadi, 2007).

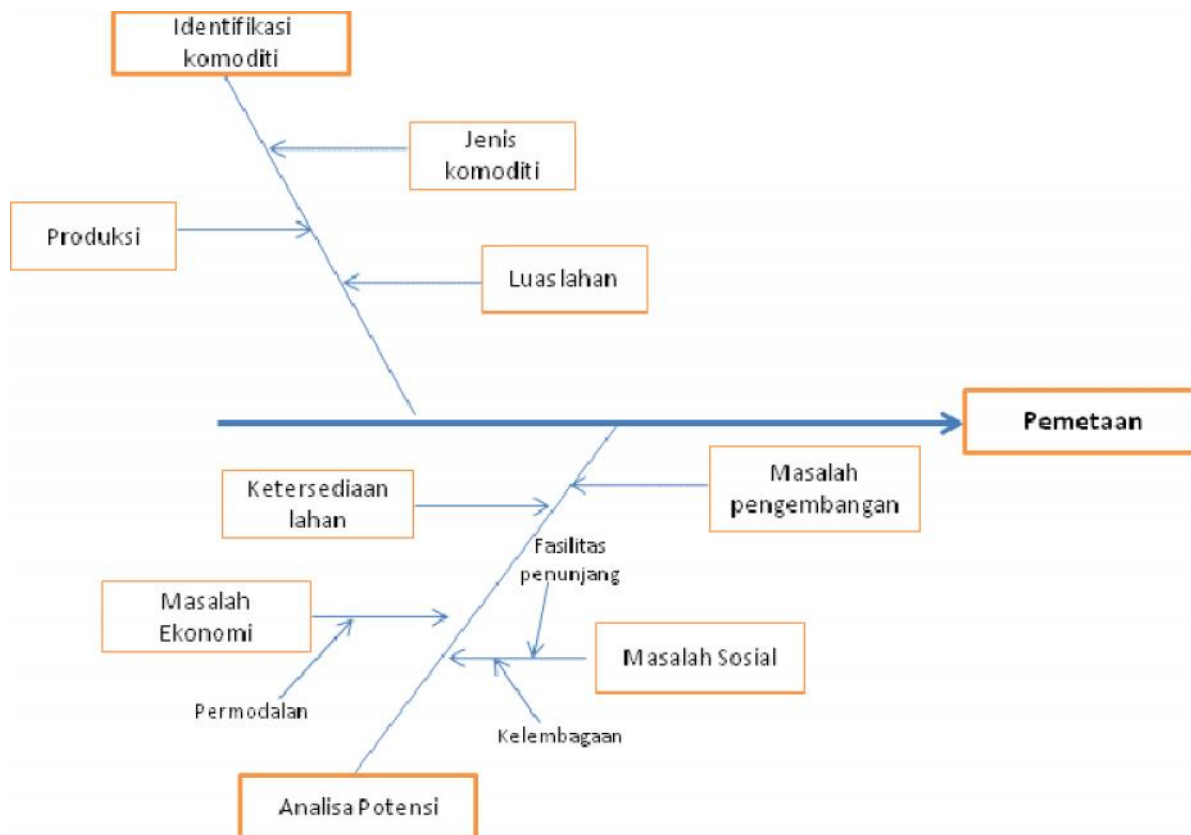
## BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Provinsi Sumatera Barat. Sumatera Barat telah ditetapkan sebagai salah satu pusat pengembangan minyak atsiri di Indonesia pada tahun 2015. Untuk menjamin ketersediaan bahan baku minyak atsiri serta keterjaminan investasi pada industry minyak atsiri, harus tersedia informasi yang jelas mengenai daerah produsen dan potensi yang dimiliki wilayah tersebut. Penelitian ini akan dilakukan lebih kurang selama 1 tahun.

### 3.2. Metode dan Kerangka Penelitian

Penelitian ini didisain sebagai sebuah penelitian Survey. Secara umum metode penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian deskriptif kualitatif dengan mengumpulkan data-data dari semua wilayah yang membudidayakan tanaman penghasil minyak atsiri di Sumatera Barat. Metode yang akan digunakan meliputi identifikasi, analisa potensi berdasarkan produksi, kelembagaan dan factor penunjang serta pemetaan. Semua data yang ada akan dianalisa secara kualitatif untuk selanjutnya dipakai dalam membangun model sintesis yang direncanakan.



Gambar 1. Diagram Fishbone penelitian

### 3.3. Metode Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data sangat tergantung dengan kebutuhan data dan tahapan pelaksanaan penelitian. Secara umum pendekatan pengumpulan data dikelompokkan atas empat yaitu *desk study*, observasi, *in-depth interview* dan FGD. Berikut dijelaskan secara ringkas pendekatan tersebut.

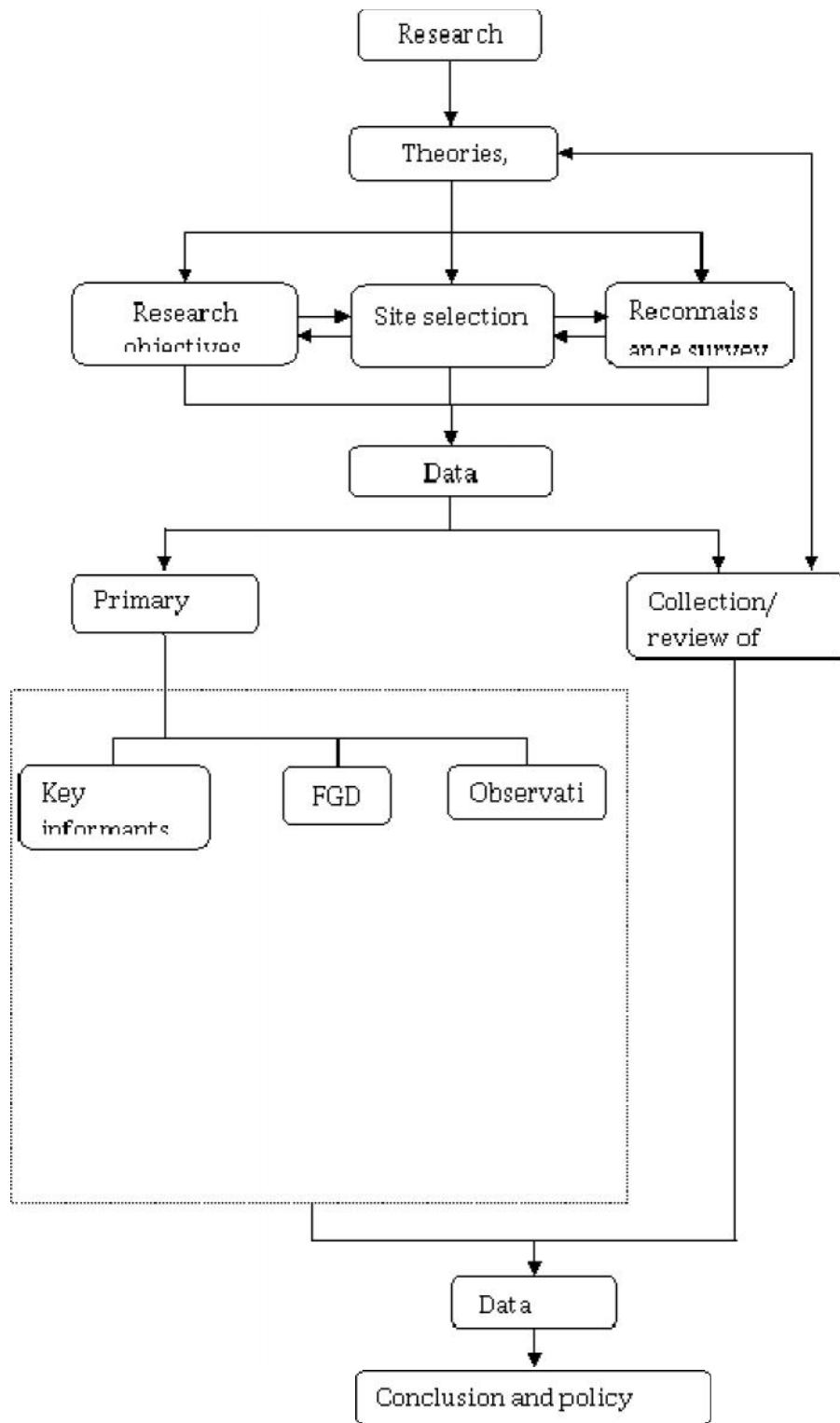
*Desk study* adalah pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dan informasi yang bersumber dari dokumen dan laporan dari pihak yang memiliki otoritas, seperti dinas dan instansi pemerintah, Badan Pusat Statistik dan pihak lainnya.

*Focus Group Discussion (FGD)* akan dilakukan dengan melibatkan semua kelompok masyarakat, tokoh masyarakat dan stakeholder lainnya.

*Indepth interview* atau wawancara mendalam dengan informan kunci digunakan untuk menangkap informasi dan pendapat dari pejabat yang terkait dengan pertanian dan tokoh masyarakat. Pendekatan ini dapat membantu di dalam memahami permasalahan dengan cepat.

*Observasi* adalah pengamatan langsung atas objek yang diteliti. Pendekatan ini diperlukan untuk mengamati kerawanan dan perubahan lingkungan biofisik. Pendekatan ini dijalankan untuk melengkapi hasil pendekatan RRA dan *in-depth interview*.

### 3.4. Diagram Alur Penelitian



Gambar 2. Diagram alir penelitian

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

### 4.1. Anggaran Biaya

Ringkasan anggaran biaya penelitian dasar dengan judul Pemetaan dan Analisis Potensi Tanaman Penghasil Minyak Atsiri di Sumatera Barat Nampak pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Riset Dasar

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan (Rp)
1	Honorarium	-
2	Bahan habis Pakai dan penunjang	10.254.000
3	Transportasi dan akomodasi	16.685.000
4	Sewa peralatan/ kendaraan dan publikasi	3.000.000
	<b>Jumlah</b>	<b>29.939.000</b>

## 4.2. Jadwal Penelitian

Tabel 4. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan ke									
		Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	
1	Persiapan proposal dan Pra Survey	■	■								
2	Pengusulan Proposal		■								
3	Pengembangan instrumen penelitian			■	■						
4	Pengolahan data awal dan perbaikan/penambahan instrumen penelitian				■	■					
5	Pengumpulan data berikutnya					■	■				
6	Penyusunan dan penyerahan laporan kemajuan						■				
7	Pengolahan data akhir, reduksi data, pengelompokan data dan pengambilan kesimpulan						■	■			
8	Penyerahan laporan akhir								■		
9	Seminar hasil								■	■	

## REFERENSI

BPS. 2017. Ekspor 10 Komoditi Potensial Indonesia

Esti, sarwedi. 2001. Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat. Jakarta

Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. 2017. .

[http://inatrim.kemendag.go.id/id/product/detail/produk-minyak-atsiri\\_86/?market=eu](http://inatrim.kemendag.go.id/id/product/detail/produk-minyak-atsiri_86/?market=eu)

Kementerian Perindustrian. 2017. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/1921/Pemasok-90-%20Bahan-Baku-Dunia,-Tapi-RI-Masih-Import-Parfum>

Mulyadi, Arianto. 2007. Mengenal Pasar Minyak Atsiri Indonesia. Tabloid Sunar Tani. 17 Februari 2015

Ramadhon, Agus dan Sucipto. 2010. Pemetaan Potensi Komoditas dan Rancangan Pengembangan di Kecamatan Blega, Bangkalan Madura. Agrovigor Volume 3. No.2 Hal: 146-156

RPJMD Provinsi Sumatera Barat tahun 2010-2015



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

NO	JENIS PENGELUARAN	Kebutuhan	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Gaji dan Upah				
2	Bahan Habis Pakai dan Penunjang				
	<b>a. Bahan Habis Pakai</b>				
	Foto kopi panduan wawancara dan data sekunder	400	lembar	150	60,000
	penggandaan proposal	6	paket	10,000	60,000
	<b>ATK</b>				
	Kertas HVS Quarto	4	rim	35,000	140,000
	Kertas Stensil	4	lusin	25,000	100,000
	Box File	6	unit	50,000	300,000
	Block Note Kecil	20	unit	5,000	100,000
	Spidol White Board	10	unit	7,000	70,000
	Spidol Permanet	10	unit	6,000	60,000
	Ballpoint	10	unit	6,000	60,000
	Stabilo BOS	10	unit	7,000	70,000
	Kwitansi, matrai, lem	2	paket	100,000	200,000
	Binder Klip	10	unit	10,000	100,000
	Hektar Besar	2	unit	39,000	78,000
	Hektar Kecil	2	unit	15,000	30,000
	Perlengkapan survey	5	paket	300,000	1,500,000
	Toner HP CE 285 a	1	paket	850,000	850,000
	penggandaan laporan akhir	7	paket	20,000	140,000

	<b>b. Penunjang</b>				
	Hardisk eksternal	1	unit	650,000	650,000
	Flashdisk	4	unit	100,000	400,000
	Biaya peserta FGD	23	orang	50,000	1,150,000
	pulsa untuk komunikasi	8	paket	102,000	816,000
	pulsa untuk internet	5	paket	102,000	510,000
	Service printer	1	paket	60,000	60,000
	Pengadaan cartridge	1	paket	750,000	750,000
	Pembelian barang tak terduga	1	paket	500,000	500,000
	Biaya administrasi	1	paket	750,000	750,000
	Buku teks terkait topik penelitian	5	Buah	150,000	750,000
	<b>Jumlah</b>				<b>10,254,000</b>
<b>3</b>	<b>Transportasi dan Akomodasi</b>				
	Konsumsi kegiatan diskusi tim	5	kali	300,000	1,500,000
	BBM kegiatan pengumpulan data	300	liter	6,450	1,935,000
	Fee sopir	8	kali	150,000	1,200,000
	Konsumsi kegiatan lapangan	8	kali	600,000	4,800,000
	Konsumsi kegiatan FGD	3	kegiatan	750,000	2,250,000
	Seminar ilmiah	1	kali	5,000,000	5,000,000
	<b>Jumlah</b>				<b>16,685,000</b>
<b>4</b>	<b>Sewa Kendaraan dan Publikasi</b>				
	Sewa kendaraan	8		250,000	2,000,000
	Publikasi ke jurnal	1		1,000,000	1,000,000
	<b>Jumlah</b>				<b>3,000,000</b>
	<b>TOTAL</b>				<b>29,939,000</b>

## Lampiran 2. Sarana dan Prasarana Penunjang

No	Sarana dan Prasarana Penunjang	Ketersediaan	Keterangan
1	PC	Tersedia di Institusi	
2	Fasilitas ICT	Tersedia di Institusi	
3	Software program untuk analisa data	Tersedia di Institusi	
5	Infocus	Tersedia di Institusi	
6	GPS	Tersedia di Institusi	
7	Kamera	Tersedia di Institusi	
8	Handycam	Tersedia di Institusi	
9	Ruang pertemuan	Tersedia di Institusi	
10	Kendaraan	Tidak tersedia.	Rental

**Lampiran 3. Susunan Organisasi dan Pembagian Tugas Tim Peneliti**

<b>No</b>	<b>Nama/NIDN</b>	<b>Instansi Asal</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Alokasi waktu (Jam/minggu)</b>	<b>Uraian Tugas</b>
1	Yusmarni, SP, MSc/0029068003	Universitas Andalas	Sosial Ekonomi Pertanian	9	Perencanaan, pengarahan dan evaluasi
2	Yulistriani SP, MSi/0010028701	Universitas Andalas	PWD/ Pembangunan Agribisnis	6	pelaksanaan
3	Muhammad Hendri, SP, MM	Universitas Andalas	Manajemen Agribisnis	6	pelaksanaan
4	Muhammad Rarrasky Delas Putra	Universitas Andalas	Agribisnis	2	Pengumpulan data
5	Adeni Sukma	Universitas Andalas	Agribisnis	2	Pengumpulan data

## Lampiran 4. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

### 1. Ketua Peneliti

1.1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Yusmarni, SP, M.Sc.
1.2	Jabatan Fungsional	Lektor/ IIIa
1.3	NIP/NIK/No.Identifikasi lainnya	132322022/ 0029068003
1.4	Tempat dan Tanggal Lahir	Padang Panjang, 29 Juni 1980
1.5	Alamat Rumah	Jl. Jati Parak Salai, Gang Flora No. 19 A Padang
1.6	Nomor Telepon /Faks	-
1.7	Nomor Hp	082169907060
1.8	Alamat Kantor	Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Unand
1.9	Nomor Telepon/Faks	0751-72774
1.10	Alamat e-mail	<a href="mailto:Yus_mrn@yahoo.com">Yus_mrn@yahoo.com</a> , yusmarni.sayuti@gmail.com
1.11	Mata Kuliah Air yang diampu	
		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ekonomi Manajerial</li><li>2. Pengantar Ilmu Ekonomi</li><li>3. Dasar-Dasar Manajemen</li><li>4. Manajemen Untuk Agribisnis</li><li>5. Ekonomi Untuk Agribisnis</li><li>6. Kewirausahaan Sosial dan Teknologi</li><li>7. Riset Operasi Agribisnis</li><li>8. Manajemen Keuangan Agribisnis</li></ol>

### II. RIWAYAT PENDIDIKAN

2.1	Program :	S1	S2	S3
2.2	Nama PT	Universitas Andalas	Wageningen University, Netherlands	

2.3	Bidang Ilmu	Sosial Ekonomi Pertanian	Management, Economics and consumer studies	
2.4	Tahun Masuk	1999	2009	
2.5	Tahun Lulus	2003	2011	
2.6	Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi	Analisa Pengolahan Ikan Bilih ( <i>mystacoleucus padangensis blkr</i> ) di Nagari Ombilin, Kec.Rambatan, Kab. Tanah Datar	The Impact of Certification Schemes on the Indonesian Palm oil Sector	
2.7	Nama Pembimbing  /Promotor	1. Prof. Rudi Febriamansyah 2. Prof. Melinda Noer	Dr. Liesbeth Dries	

### III. PENGALAMAN PENELITIAN (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi )

*Urutkan judul penelitian yang pernah dilakukan selama 5 tahun terakhir dimulai dari penelitian yang paling relevan menurut saudara*

No	Tahun	Judul Penelitian	Sumber *	Jml (Juta RP)
1	2012	The climate change and the loss of primary economic sources of rainfed paddy farmers: A case study from Nagari Simawang, West Sumatera, Indonesia	PEER project USAID	
2	2013	Mitigasi dan Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim: Studi Kasus di Nagari Simawang Kabupaten Tanah Datar	PEER project USAID	
3	2013	Dampak Perubahan Iklim Terhadap Ketahanan Pangan Pada Masyarakat Petani Sawah Tadah Hujan Di Kenagarian Simawang, Kabupaten Tanah Datar	Fakultas	Rp. 7,5 jt

4.	2014	Transformasi Tenaga Kerja Sawah Tadah Hujan Akibat Perubahan Iklim dan Dampaknya Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus di Nagari Simawang, Kabupaten Tanah Datar)	DIKTI	Rp.12,5 jt
	2014	Inventarisasi Usaha Tani Terpadu Dalam Pengembangan Kawasan Agribisnis di Kecamatan Pauh Kota Padang	Fakultas	7,5 jt
	2015	Adaptation Strategy And Livelihood Resilience To Climate Change: Case Study In Nagari Simawang, Tanah Datar District, West Sumatera, Indonesia	DIKTI	50 jt
	2015	Analisa Beberapa Tanaman Pangan Unggulan di Kecamatan Pauh Kota Padang	Fakultas	7,5 jt
	2016	Analisis Efisiensi Pemasaran Sawo di Kenagarian Sumpur Kecamatan Batipuh Selatan Kabupaten Tanah Datar	DIPA UNAND	12,5 Jt

#### IV. PENGALAMAN PENGABDAN KEPADA MASYARAKAT

*Urutkan judul pengabdian kepada masyarakat yang pernah dilakukan selama 5 tahun terakhir dimulai dari yang paling relevan menurut Saudara*

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber *	Jml (Juta RP)
	2012	Pengenalan Kesadaran Awal dan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim di	PEER project USAID	

	2013	Aplikasi pupuk kompos tithonia diversifolia pada tanaman jagung	Mandiri	
	2013	Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Hutan Bancah Saiyo Nagari Simawang Kabupaten Tanah Datar Dalam Upaya Rehabilitasi Lahan Kawasan Tangkapan Air Danau Singkarak	Fakultas	
	2014	Pengembangan Serai Wangi di Kenagarian Simawang Kab. Tanah	PEER project USAID	
	2015	Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Ketahanan Pangan Keluarga dan	Fakultas	
	2015	Pengelolaan Limbah Industri Kecil Dengan Konsep Produksi Bersih ( <i>cleaner production</i> ) untuk Meningkatkan Pendapatan dan Pengembangan Usaha Baru	Fakultas	

**V. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL (Tidak termasuk Makalah Seminar/Proceedings, Artikel di Surat Kabar)**

*Urutkan judul artikel ilmiah yang pernah diterbitkan selama 5 tahun terakhir dimulai dari artikel yang paling relevan menurut Saudara*

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal
1	2014	Perubahan Iklim dan Kemampuan Rumah Tangga Petani Sawah Tadai Hujan dalam Pemenuhan Kebutuhan Pangan di Kenagarian Simawang Kabupaten Tanah Datar	November 2014	Jurnal Agribisnis Kerakyatan ( <a href="http://jak.faperta.unand.ac.id/index.php/jak/article/view/40">http://jak.faperta.unand.ac.id/index.php/jak/article/view/40</a> )
2	2016	Analisa Bonus Demografi Sebagai Kesempatan dalam Mengoptimalkan Pembangunan Pertanian di Sumatera Barat	Maret 2016	Agrisep ( <a href="http://ejournal.unib.ac.id/index.php/agrisep/issue/view/176/showTOC">http://ejournal.unib.ac.id/index.php/agrisep/issue/view/176/showTOC</a> )



**VI. PENGALAMAN PENULISAN BUKU**

No	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit

**VII. PENGALAMAN PEROLEHAN HKI**

*Urutkan judul HKI yang pernah diterbitkan 5-10 tahun terakhir.*

No	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	Nomor P/ID
1.				

**VIII. PENGALAMAN MERUMUSKAN KEBIJAKAN PUBLIK/REKAYASA SOSIAL LAINNYA**

*Urutkan judul rumusan kebijakan/rekayasa social lainnya yang pernah dibuat/ditemukan selama 5 tahun terakhir*

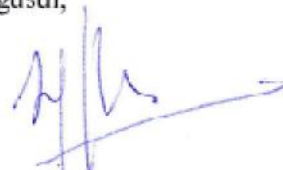
No	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikoanya.

Demikianlah biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Pengabdian IbM.

Padang, Mei 2016

Pengusul,



Yusmarni, SP, M.Sc.

NIP. 198006292007012001

## 2. Anggota 1

1.1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Yulistriani, SP, M.Si.
1.2	Jabatan Fungsional	- / IIIb
1.3	NIP/NIK/No.Identifikasi lainnya	198702102014042001
1.4	Tempat dan Tanggal Lahir	Sungai Sungkai, 10 Feb 1987
1.5	Alamat Rumah	Komplek Insani Blok B.11 RT.002 RW.006, Kel. Banda Buek, Kec.Lubuk Kilangan, Padang.
1.6	Nomor Telepon /Faks	0751-775938
1.7	Nomor Hp	+6282387862989
1.8	Alamat Kantor	Kampus III Dharmasraya Fakultas Pertanian Unand
1.9	Nomor Telepon/Faks	0754-40858
1.10	Alamat e-mail	<a href="mailto:yani_ni87@yahoo.com">yani_ni87@yahoo.com</a>
1.11	Mata Kuliah yang diampu	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agribisnis dan Kewirausahaan</li> <li>2. Dasar-Dasar Manajemen</li> <li>3. Dasar-dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian</li> <li>4. Pengantar Ilmu Ekonomi</li> <li>5. Pengantar Ilmu Pertanian</li> <li>6. Sosiologi dan Kebudayaan Pertanian</li> <li>7. Studi Kelayakan Proyek Perkebunan Besar</li> </ol>

## II. RIWAYAT PENDIDIKAN

2.1	Program :	S1	S2	S3
2.2	Nama PT	Universitas Andalas	Universitas Andalas	
2.3	Bidang Ilmu	Sosial Ekonomi Pertanian /Agribisnis	Pembangunan Wilayah dan Pedesaan/ Pembangunan Agribisnis	
2.4	Tahun Masuk	2004	2009	

2.5	Tahun Lulus	2009	2013	
2.6	Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi	Strategi Pengembangan Agrowisata pada Perkebunan Teh PT. Mitra Kerinci Nagari Lubuk Gadang Selatan Kec. Sangir Kab. Solok Selatan	Peran Sektor Pariwisata Dalam Perekonomian Kota Padang Panjang Provinsi Sumatera Barat (Analisis Input Output)	
2.7	Nama Pembimbing /Promotor	1. Prof.Dr.Ir. Rudi Febriamansyah, M.Sc  2. Drs. Rusdja Rusram, M.ag	1. Prof.Dr.Ir. Rudi Febriamansyah, M.Sc  2. Dr. Mahdi, Sp, M.Si	

### III. PENGALAMAN PENELITIAN (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi )

*Urutkan judul penelitian yang pernah dilakukan selama 5 tahun terakhir dimulai dari penelitian yang paling relevan menurut saudara*

No	Tahun	Judul Penelitian	Sumber *	Jml (Juta RP)
1.	2016	Profil, Alokasi dan Pendapatan Tenaga Kerja Kebun Rakyat Kelapa Sawit di Kab. Solok Selatan	BOPTN	12,500

### IV. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

*Urutkan judul pengabdian kepada masyarakat yang pernah dilakukan selama 5 tahun terakhir dimulai dari yang paling relevan menurut Saudara*

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber *	Jml (Juta RP)
1.	2014	Kegiatan Sekolah Lapangan bersama BPP Pulau Punjung dan kelompok tani Karya Maju pada tanggal 26 November 2014 di Desa Kampung Baru, Jorong Sido Mulya Tebing Tinggi Kab. Dharmasraya		

2.	2015	Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Ketahanan Pangan Keluarga dan Usahatani Terpadu di Kelurahan Koto Lua Kecamatan Pauh-Kota Padang pada tanggal 22 Maret 2015		
3.	2015	Kegiatan peduli masyarakat jorong Kampung Surau Dharmasraya		
4.	2016	Pengabdian masyarakat dalam rangka dies fakultas pertanian demonstrasi pembuatan teh gaharu, mengendalikan hama kutu putih, dan pembuatan kompos di Lambung Bukik, Padang.		

**VIII. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL (Tidak termasuk Makalah Seminar/Proceedings, Artikel di Surat Kabar)**

*Urutkan judul artikel ilmiah yang pernah diterbitkan selama 5 tahun terakhir dimulai dari artikel yang paling relevan menurut Saudara*

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal
.				

**IX. PENGALAMAN PENULISAN BUKU**

No	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit
.				

**X. PENGALAMAN PEROLEHAN HKI**

*Urutkan judul HKI yang pernah diterbitkan 5-10 tahun terakhir.*

No	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	Nomor P/ID
1.				

**XI. PENGALAMAN MERUMUSKAN KEBIJAKAN PUBLIK/REKAYASA SOSIAL LAINNYA**

*Urutkan judul rumusan kebijakan/rekayasa social lainnya yang pernah dibuat/ditemukan selama 5 tahun terakhir*

No	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya.

Padang, Mei 2017



Yulistriani, S.P.,M.Si  
NIDN.00100287

### 3. Anggota 2

<b>IDENTITAS PRIBADI</b>		
NamaLengkap	MUHAMMAD HENDRI, S.P.,MM	IP
NIP/NIDN	197810042006041002/107803	
Tempat/TanggalLahir	PAYAKUMBUH/4 OKTOBER 1978	
Golongan/Pangkat	IIC/Penata	
JabatanFungsional	Lektor	
Fakultas	Pertanian	
Jurusan/Prodi	SosialEkonomi Pertanian/Agribisnis	
AlamatRumah	KomplekBuana Indah III B.10.Korong Gadang, Kuranji. PADANG	
Nomor HP	081363932499	
Alamat e-mail	Muhammadhendri1978@gmail.com	

<b>RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI</b>			
Tahun Lulus	Pendidikan	PerguruanTinggi	Jurusan/Prodi
2002	S-1	Fak.Pertanian, InstitutPertanian Bogor, Bogor – Indonesia	ArsitekturLanskap /BudidayaPertanian
2005	S-2	InstitutPertanian Bogor, Bogor	Magister ManajemenAgribisnis

<b>PENGALAMAN SEBAGAI DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN</b>		
<b>TAHUN</b>	<b>LOKASI</b>	<b>PROGRAM UNGGULAN</b>
2010	Nagari Pasilian, Kec X Koto Diateh, Kab. Solok	PertaniandanLingkungan
2011	Nagari Sangir Jujuan, Kec Sangir, Kab Solok Selatan	PertaniandanLingkungan
2014	Nagari Talago Gunung, Kab. Sawahlunto	PertaniandanLingkungan

<b>PELATIHAN PROFESIONAL</b>		
<b>TAHUN</b>	<b>JENIS PELATIHAN</b>	<b>PENYELENGGARA</b>
2007	Pelatihan Tatap Mukad dan Mandiri Tahap I Program Appied Approach / Rancangan Aplikasi / AA Angkatan XXVI	Departemen Pendidikan Nasional
2007	Pelatihan Penyiapan Materi Perkuliahan dengan Power Point Berbasis Multimedia dan Audio Visual	UNAND
2014	Pelatihan Produk Gaharu “Prospek dan Potensi Pengembangan Agribisnis Gaharu Indonesia”	UNAND

<b>PENGALAMAN PENELITIAN</b>			
<b>Tahun</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Ketua/Anggota</b>	<b>Sumber Dana</b>

2009	Analisis Sistem pemasaran Gabah/Beras (Studi Kasus Petani Padi Di Kota Padang)	Ketua	DIPA DOSEN MUDA UNAND
2010	Agropolitan Sebagai Strategi Pengembangan Wilayah Desadan Perkotaan Dalam Rangka Pengentasan Kemiskinan	Anggota	Penelitian Mandiri
2011	Studi Pemanfaatan Lanskap Pekarangan Dalam Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga Petani	Ketua	DIPA DOSEN MUDA UNAND
2013	Pengaruh Kebijakan Pemerintah Terhadap Tingkat Efisiensi Dan Daya Saing Sistem Usahatani Kelapa Sawit Rakyat Di Pasaman Barat	Anggota	DIPA DOSEN MUDA UNAND
2014	Analisis Keragaan Margin Tataniaga Pada Sub Terminal Agribisnis (STA) ( Studi Kasus STA Baliak Mayang Kecamatan Payakumbuh Timur, Kota Payakumbuh	Anggota	DIPA DOSEN MUDA UNAND

<b>PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT</b>			
Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Tempat	Skema/Program Pengabdian kepada Masyarakat
2008	Pelatihan Penguatan Kelembagaan Untuk Penyusunan Program Kerja Tahunan Bagi Kelompok Tani di Kecamatan Pauh Kota Padang	Padang	SPP-DPP UNAND



2009	Pengabdian Masyarakat berupa Penyuluhan dan Diskusi Kelompok Terfokus dengan Penyuluhan Pertanian dan Petani bertempat di IPO Aie Angek Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar	Tanah Datar	Hibah Prodi Agribisnis
2013	Diseminasi Pembiayaan Syariah Sebagai Sumber Permodalan Petani	Padang	DIPA Fakultas Pertanian UNAND
2013	Pengarahandan Penyuluhan Tentang Pembukuan Bagi Masyarakat Kamang di Kabupaten Agam	Kabupaten Agam	DIPA Fakultas Pertanian UNAND
2014	Pelatihan Pemamfaatan Produk Gaharu Berserta Demo Pembuatan Produk dari Tanaman Gaharu	Padang	Dipa Fakultas Pertanian UNAND
2015	Penyuluhan dan Pengembangan Produk Dari Hasil Perikanan dan Kelautan	Padang	Himagri-Agribisnis Fakultas Pertanian

<b>PERANAN DALAM KEGIATAN KEMAHASISWAAN</b>			
Tahun	Nama Kegiatan	Tempat	Peran
2012-2014	Pembina Kemahasiswaan Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian-UNAND	Universitas Andalas	
2012	Membimbing Program PKM bidang Kewirausahaan	Universitas Andalas	Dosen Pembimbing
2012	Membimbing TIM Catur Unand dan Sumba Pada Kejurusan Mahasiswa	Batam	Dosen Pembimbing (Pelatih)

2012	Menyeleksi Mahasiswa Berprestasi Pada Fakultas Pertanian UNAND	Fakultas Pertanian UNAND, Padang	Tim Penyeleksi
2013	Membimbing Program PKM di bidang Kewirausahaan	Fakultas Pertanian, UNAND, Padang	Dosen Pembimbing
2013	Men survey kelayakan mahasiswa penerima bidik misi di Universitas Andalas	Kabupaten 50 Kota	Tim Survey Bidik Misi
2013	Menyeleksi Beasiswa BBM dan PPA Mahasiswa	Fakultas Pertanian, UNAND, Padang	Tim Penyeleksi
2014	Menyeleksi Beasiswa BBM dan PPA Mahasiswa	Fakultas Pertanian, UNAND, Padang	Tim Penyeleksi
2014	Men survey kelayakan mahasiswa penerima bidik misi di Universitas Andalas	Padang	Tim Survey Bidik Misi

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikoanya.

Padang, Mei 2017

Muhammad Hendri, S.P.,MM

Lampiran 4. Surat pernyataan ketua peneliti



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
Gedung Rektorat Lantai II Kampus Universitas Andalas,  
Limau Manis, Padang 25163, Telp/Faks: 0751 72645  
Email: [lpua@unand.ac.id](mailto:lpua@unand.ac.id)

SURAT PERNYATAAN KETUA PELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yusmarni, SP, MSc  
NIDN : 0029068003  
Pangkat / Golongan : Penata Muda Tingkat I/III a  
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul: **Pemetaan dan Analisis Potensi Tanaman Penghasil Minyak Atsiri di Sumatera Barat** yang diusulkan untuk didanai pada Skim Riset Dasar Unand bersifat original, bukan duplikasi dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber lain. Anggota peneliti adalah: Yulistriani, SP, MSi dan Muhammad Hendri, SP, MM.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian



(Dr. Ing. Uyung Gatot S. Dinata)  
NIP. 196607091992031001

Padang, 11 Mei 2017  
Yang menyatakan,



(YUSMARNI, SP, MSi)  
NIP: 198006292007012001

Lampiran 5. Surat pernyataan Tidak Sedang Kuliah



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS PERTANIAN  
Gedung Fakultas Pertanian Kampus Universitas Andalas,  
Limau Manis, Padang 25163  
Email: [faperta@unand.ac.id](mailto:faperta@unand.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : YUSMARNI, SP. M.Sc  
NIDN : 0029068003  
Pangkat / Golongan : Penata Muda Tingkat I/III a  
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa saya **Tidak Sedang Kuliah S2 atau S3**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Padang, 18 Maret 2016  
Yang menyatakan,

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Andalas,

  
( Dr. Ir. Munzir Busniah, MSi )  
NIP. 19640608 198903 1001

6000  
METERAI TEMPEL  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
era 6000  
  
rusmarni, SP, MSc  
NIP: 198006292007012001

Lampiran 6. Surat pernyataan dosen tetap



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS PERTANIAN  
Gedung Fakultas Pertanian Kampus Universitas Andalas,  
Limau Manis, Padang 25163  
Email: [faperta@unand.ac.id](mailto:faperta@unand.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN DOSEN TETAP**

Yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama : Yusmarni, SP.M.Sc  
Tempat/Tgl. Lahir : Padang Panjang/29 Juni 1980  
Alamat : Jl. Jati Parak Salai Gang Flora No 19 A, PADANG  
Pekerjaan : Dosen  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk I /III a  
Jabatan : Lektor

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bekerja penuh waktu sebagai dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas Dalam mata kuliah:

- Pengantar Ilmu Ekonomi
- Dasar-dasar Manajemen
- Ekonomi Manajerial
- Ekonomi Untuk Agribisnis
- Riset Operasi Agribisnis
- Manajemen Keuangan Agribisnis

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat.

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Andalas,

  
(Dr. Ir. Munzir Busniah, MSi)  
NIP: 196406081989031001

Padang, 18 Maret 2016  
Yang menyatakan,

Meterai 6000  
  
(Yusmarni, SP, MSc)  
NIP: 198006292007012001