

Cetakan II

Pedoman

BAHAN SAINTIFIKASI JAMU



DIREKTORAT BUDIDAYA DAN PASCAPANEN SAYURAN DAN TANAMAN OBAT
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
KEMENTERIAN PERTANIAN
2013

PEDOMAN BAHAN SAINTIFIKASI JAMU

4

2668
Juni

KEMENTERIAN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
DIREKTORAT BUDIDAYA DAN PASCAPANEN
SAYURAN DAN TANAMAN OBAT
2013



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga Pedoman Bahan Saintifikasi Jamu telah selesai disusun. Pedoman ini sebagai acuan dan panduan umum dalam penyiapan bahan baku tanaman obat yang memenuhi standar mutu yang diinginkan dalam rangka mendukung program Saintifikasi Jamu.

Peran Kementerian Pertanian Cq. Direktorat Jenderal Hortikultura dalam program Saintifikasi Jamu adalah memberikan dukungan jaminan ketersediaan bahan baku pada berbagai kegiatan pengembangan tanaman obat melalui kegiatan Sinkronisasi dan Integrasi dengan penyediaan bahan baku bagi Saintifikasi Jamu.

Diharapkan melalui program Saintifikasi Jamu, penggunaan obat herbal atau jamu oleh kalangan medis dapat disejajarkan dengan pengobatan modern dan bakal meningkatkan penggunaan jamu di kalangan profesi kesehatan.

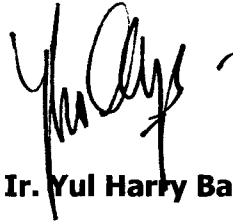
Kami menyadari bahwa Pedoman ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran pembaca sangat diharapkan untuk



penyempurnaannya dimasa mendatang. Semoga buku pedoman ini dapat bermanfaat bagi pemangku kepentingan, baik dalam pelayanan medis, industri, petani dan pelaku usaha lainnya.

Jakarta, Maret 2013

Direktur,



Dr. Ir. Yul Harry Bahar



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	3
C. Sasaran.....	4
D. Ruang Lingkup	4
E. Pengertian.....	4
II. PROGRAM PENGEMBANGAN SAINTIFIKASI JAMU.....	7
III. POTENSI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS TANAMAN OBAT	15
A. Potensi Produksi Tanaman Obat	15
1. Produksi Tanaman Obat Hasil	
Penambangan Hutan	15
2. Produksi Tanaman obat Hasil Budidaya.....	16
B. Potensi Pasar.....	19
1. Industri Obat Tradisional	19
2. Industri Besar dan Menengah Non Jamu.....	20
3. Ekspor	20
C. Perkembangan Harga.....	23



IV.	PENGEMBANGAN TANAMAN OBAT MELALUI	
	PENDEKATAN BIOREGIONAL	25
A.	Kesesuaian Pengembangan Komoditas.....	27
B.	Gambaran Umum Tanaman Obat.....	32
1.	Jenis-Jenis Tanaman Obat	32
2.	Kesesuaian Agroklimat Tanaman Obat.....	35
V.	KONDISI BIOEKOLOGIS SENTRA PRODUKSI	
	TANAMAN OBAT	41
A.	Kabupaten Sukabumi	41
B.	Kabupaten Purwakarta	43
C.	Kota Semarang.....	45
D.	Kabupaten Semarang.....	47
E.	Kabupaten Karang Anyar.....	50
F.	Kabupaten Wonogiri	52
G.	Kabupaten Boyolali	54
H.	Kabupaten Purworejo.....	55
I.	Kabupaten Magelang	56
J.	Kabupaten Pacitan.....	58
K.	Kabupaten Mojokerto.....	61
L.	Kabupaten Ponorogo.....	63
M.	Kabupaten Kulonprogo.....	64
VI.	TANTANGAN DAN UPAYA YANG DILAKUKAN	69
A.	Tantangan Pengembangan Obat Tradisional/Jamu.	69
B.	Strategi Pengembangan	70
C.	Peran dan Upaya Implementasi Saintifikasi Jamu...	73

VII. DUKUNGAN KEMENTERIAN PERTANIAN PADA PROGRAM SAINTIFIKASI JAMU	75
A. Keterkaitan Program dan Kebijakan	75
B. Pengembangan Agribisnis Tanaman Obat.....	78
1. Pengembangan Budidaya Tanaman Obat.....	78
2. Penanganan Pascapanen Produk Untuk Meningkatkan Kualitas, Nilai Tambah dan Daya Saing	78
3. Pengembangan Perbenihan dan Ketersediaan Benih.....	79
4. Pengembangan Kerjasama Antar Institusi, Petani dan Pelaku Usaha.....	80
5. Promosi dan Kampanye	80
VIII. PENUTUP.....	83
LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Jalur Saintifikasi Jamu	9
Gambar 2.	Rencana Formula Jamu Untuk Penelitian dan Pelayanan Kesehatan	11
Gambar 3.	Penyediaan Bahan Uji Berkualitas.....	30



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Indikator dan Kegiatan Penerapan Saintifikasi Jamu (SJ) Tahun 2010 – 2014	12
Tabel 2.	Perkembangan Produksi Tanaman Obat di Indonesia Tahun 2000-2010.....	18
Tabel 3.	Perkembangan Data Ekspor Tanaman Obat Pada Tahun 2007-2011	22
Tabel 4.	Harga Tanaman Obat Di Tingkat Petani Tahun 2010 – 2011	24
Tabel 5.	Komoditas Tanaman Obat Binaan Direktorat Jenderal Hortikultura	32
Tabel 6.	Kesesuaian Agroklimat Tanaman Obat	35
Tabel 7.	Sentra-Sentra Utama Pengembangan Tanam dan Prosentase Kemiringan Tanah di Kabupaten Sukabumi	38
Tabel 8.	Luas Wilayah dan Prosentase Kemiringan Tanah di Kabupaten Sukabumi	42
Tabel 9.	Ketinggian Tempat Di Wilayah Kota Semarang	45
Tabel 10.	Jenis-Jenis Tanah dan Sebarannya di Kota Semarang.....	46



Tabel 11.	Luas Wilayah dan Prosentase Masing-Masing Kelas Kemiringan Tanah Di Kabupaten Pacitan	60
Tabel 12.	Potensi Lahan Yang Masih Dapat Dikembangkan Per Kecamatan Di Kabuapten Mojokerto	62
Tabel 13.	Luas Wilayah dan Prosentase Kemiringan Tanah Di Kabuapten Kulonprogo	65
Tabel 14.	Luas Wilayah Berdasarkan Jenis Penggunaan Lahan di Kab.Kulonprogo	66
Tabel 15.	Luas Wilayah Berdasarkan Jenis Tanah di Kab. Kulonprogo.....	67



I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Sejak ratusan tahun yang lalu, nenek moyang bangsa kita telah terkenal terampil dalam meracik jamu dan obat-obatan tradisional, racikan ini dipakai sejak dahulu secara turun temurun dan sudah terbukti khasiatnya. Upaya melestarikan dan meningkatkan pemanfaatan jamu di Indonesia telah menjadi perhatian pemerintah dengan telah dicanangkannya **JAMU** sebagai **Brand Indonesia** pada tanggal 4 Maret 2008 oleh Presiden R.I. Susilo Bambang Yudoyono di Istana Negara, bersamaan dengan Gelar Kebangkitan Jamu Indonesia, sebagai tindak lanjut dari **Jamu Brand Indonesia**.

Jamu juga telah berkiprah mendorong perkembangan perekonomian Indonesia dan berkontribusi dalam peningkatan devisa negara, pendapatan daerah dan pendapatan petani, serta bagian dari membangun citra dan pengakuan budaya nasional. Pembangunan industri jamu dan obat tradisional tersebut memberikan *multiplier effect* yang sangat besar dalam roda perekonomian masyarakat, terutama ekonomi nasional dan pengembangan pertanian secara umum, hal ini dapat terlihat dari nilai pasar obat herbal Indonesia pada tahun 2010 yang sudah mencapai 10 triliun rupiah dengan melibatkan tenaga kerja mencapai 15



juta orang. Sampai dengan tahun 2010, jumlah industri di bidang obat tradisional berjumlah 1.908, terdiri dari 79 Industri Obat Tradisional (IOT), 1.413 Industri Kecil Obat Tradisional (IKOT) dan 416 Pengusaha Industri Rumah Tangga (P-IRT) (Sumber : GP Jamu, 2010).

Berbagai peluang dan potensi pengembangan industri jamu dan obat tradisional ini, harus dapat kita manfaatkan secara optimal. Kita menyadari bahwa pengembangan dan promosi jamu perlu dilakukan secara intensif oleh berbagai pihak dan instansi, baik pemerintah, swasta, maupun masyarakat. Pertumbuhan ini akan terus didorong dan difasilitasi, baik kepada petani, pelaku usaha, eksportir maupun industri, sehingga jamu benar-benar menjadi bisnis yang menguntungkan dan menjadi kebanggaan Indonesia sebagai warisan budaya bangsa.

Salah satu upaya pemerintah untuk menjadikan jamu sebagai tuan rumah di negeri sendiri dan digunakan dalam sistem pelayanan kesehatan formal, pemerintah melalui Kementerian Kesehatan telah menerbitkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 003/MENKES/PER/I/2010 2010 tentang **Saintifikasi Jamu** dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan. Diharapkan melalui program tersebut ketergantungan terhadap bahan baku obat kimia impor dapat dikurangi, karena sampai saat ini nilai pasar obat di Indonesia mencapai Rp. 22,5 trilyun dan diantaranya dipasok dari bahan impor sebesar Rp.8,5 trilyun atau sebesar 37,7%.

Tanaman obat memiliki sifat yang spesifik dengan kesesuaian agroklimat dan lingkungan tumbuh yang berbeda-beda, sehingga pengembangan teknologi budidaya, pascapanen dan sistem industri bahan baku tanaman obat perlu diwujudkan untuk menghasilkan bahan baku jamu yang bermutu dalam jumlah yang cukup dan dapat diproduksi secara berkelanjutan. Namun, data menunjukkan bahwa hampir 80% bahan baku industri diperoleh dari tumbuhan liar yang ada di alam sedangkan sisanya 20% yang berasal dari budidaya tanaman obat. Dengan demikian, kebutuhan bahan baku industri belum dapat terpenuhi, baik standar mutu maupun kesinambungan pasokan bahan baku. Oleh karena itu, ketersediaan bahan baku tanaman obat untuk pemenuhan **Saintifikasi Jamu** harus dapat terpenuhi dalam jumlah yang cukup, berkesinambungan dan memenuhi persyaratan mutu yang telah ditetapkan agar khasiatnya dapat diperoleh secara optimal.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

1. MAKSUD

Pedoman Bahan Saintifikasi Jamu disusun sebagai panduan umum dalam pelaksanaan penyediaan bahan baku obat yang memenuhi standar mutu untuk mendukung Saintifikasi Jamu.

2. TUJUAN

Tujuan yang ingin dicapai dari penyusunan Pedoman Bahan Saintifikasi Jamu adalah untuk acuan dalam penyiapan bahan baku tanaman obat sesuai standar

mutu dan kriteria yang diinginkan untuk mendukung Saintifikasi Jamu.

C. SASARAN

Tersedianya bahan baku tanaman obat secara berkelanjutan sesuai dengan standar mutu yang dipersyaratkan untuk mendukung Saintifikasi Jamu.

D. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup yang terkait dengan Pedoman Bahan Saintifikasi Jamu, meliputi :

1. Potensi pengembangan agribisnis tanaman obat
2. Program pengembangan saintifikasi jamu
3. Tantangan dan upaya yang dilakukan dalam pengembangan obat tradisional/jamu
4. Pengembangan tanaman obat untuk mendukung saintifikasi jamu melalui pendekatan bioregional
5. Kondisi bioekologis daerah sentra produksi tanaman obat
6. Program dan kebijakan kementerian pertanian mendukung program saintifikasi jamu

E. PENGERTIAN

Dalam Pedoman Bahan Saintifikasi Jamu, yang dimaksud dengan :

1. Tanaman Obat adalah jenis tanaman yang sebagian, seluruh tanaman dan atau eksudat tanaman yang



berkhasiat sebagai obat alami, bahan, atau ramuan obat-obatan, kosmetika dan aromatika alami yang telah dibudidayakan.

2. Obat Tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat;
3. Jamu adalah produk ramuan bahan alam asli Indonesia, yang digunakan untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, pengobatan penyakit, pemulihan kesehatan, kebugaran dan kecantikan;
4. Obat Herbal Terstandar adalah sediaan obat bahan alam yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara merupakan ramuan tradisional yang belum teruji secara klinis;
5. Fitofarmaka adalah sediaan obat bahan alam yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji praklinik dan uji klinik, bahan baku dan bahan jadi telah distandarisasi;
6. Sainifikasi jamu merupakan upaya dan proses pembuktian ilmiah jamu melalui penelitian berbasis pelayanan kesehatan;
7. Pengobatan Komplementer-Alternatif adalah pengobatan tradisional yang telah berlandaskan ilmu pengetahuan biomedik, diperoleh melalui pendidikan terstruktur dengan kualitas keamanan dan efektivitas yang tinggi, dan



diintegrasikan dalam fasilitas pelayanan kesehatan formal (praktek perorangan sampai rumah sakit) dengan tenaga pelaksanaanya adalah tenaga kesehatan (dokter dan dokter gigi).

8. Penanganan pascapanen merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan setelah panen sampai siap dikonsumsi dan/atau diolah sebagai bahan baku industri, meliputi: pengumpulan, perontokan, pembersihan, pengupasan, sortasi, perajangan, pengeringan, pengepresan, pengkelasan, pengemasan, penyimpanan, dan pengangkutan hasil pertanian asal tanaman.



II. PROGRAM PENGEMBANGAN SAINTIFIKASI JAMU

Jamu merupakan obat tradisional yang telah dikenal masyarakat Indonesia secara turun temurun. Meski telah diakui kemajuannya oleh sebagian masyarakat, namun hingga kini jamu belum dapat dijadikan resep dokter, karena beberapa produk jamu belum mendapatkan saintifikasi atau pembuktian secara ilmiah mengenai manfaat dan keamanannya untuk kesehatan. Oleh karena itu, pemerintah dalam hal ini Kementerian Kesehatan sedang melakukan saintifikasi jamu untuk lebih menaikkan pamor jamu hingga ke tingkat dunia.

Tingginya minat masyarakat Indonesia untuk mengonsumsi jamu sebagai obat, mendorong Kementerian Kesehatan terus melakukan penelitian terkait khasiat dan efek jamu lewat saintifikasi atau pembuktian jamu secara ilmiah. Dalam saintifikasi tersebut, hal yang paling mendasar harus dilakukan adalah pencatatan medis yang lengkap dan cermat, pembuktian secara ilmiah bahwa obat tradisional berbahan alami itu memberikan manfaat klinis untuk pencegahan atau pengobatan penyakit, serta tidak menimbulkan efek samping.

Diharapkan melalui program Saintifikasi Jamu, penggunaan obat herbal atau jamu oleh kalangan medis dapat sejajarkan dengan pengobatan modern, seperti di negara Cina yang terkenal dengan pengobatan *Traditional Chinese Medicine* dan di India yang memiliki metoda pengobatan *Ayurvedic Herbal Medicine* yang



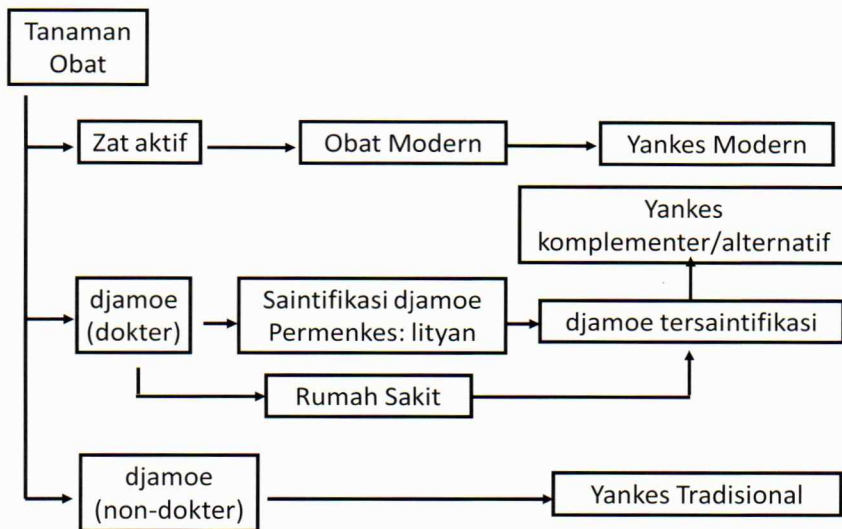
juga mulai disetarakan dengan ilmu pengobatan modern. Dengan demikian, penggunaan jamu oleh praktisi medis harus segera diberikan payung hukum agar tidak menyalahi aturan yang berlaku, sehingga penggunaan obat herbal tradisional haruslah rasional, ilmiah, dan telah terbukti khasiat dan keamanannya.

Dalam rangka mendukung dan menggalakkan proses pengilmiah jamu, beberapa waktu yang lalu telah dicetuskan program Sainifikasi Jamu oleh Menkes dr. Endang Rahayu Sedyaningsih, MPH, Dr. PH pada bulan Januari 2010 di Kendal. Program Sainifikasi Jamu bertujuan untuk : 1) memberikan landasan ilmiah (*evidence based*) penggunaan jamu secara empiris melalui penelitian berbasis pelayanan; 2) meningkatkan penyediaan jamu yang aman dan memiliki khasiat nyata yang teruji secara ilmiah dan dimanfaatkan secara luas baik untuk pengobatan sendiri maupun dalam fasilitas pelayanan kesehatan; 3) mendorong terbentuknya jejaring dokter atau dokter gigi dan tenaga kesehatan lainnya sebagai peneliti dalam rangka upaya preventif, promotif, kuratif, dan paliatif; 4) meningkatkan kegiatan penelitian kualitatif terhadap pasien dengan penggunaan jamu. Ruang lingkup sainifikasi jamu meliputi upaya preventif, promotif, rehabilitatif dan paliatif sedangkan upaya kuratif hanya dapat dilakukan atas permintaan tertulis pasien sebagai komplementer dan alternatif.

Program Sainifikasi Jamu akan melibatkan para Dokter dan menjadikan Dokter sebagai ikon kesehatan yang dapat mengangkat harkat jamu dan penggunaannya. Melalui upaya tersebut, Kementerian Kesehatan telah melakukan kegiatan pelatihan dokter secara regular setiap tahun untuk memanfaatkan jamu dalam pengobatan pasien. Disamping rumah sakit herbal,



industri jamu juga dipandang perlu melakukan saintifikasi obat tradisional agar manfaat dan aspek keamanannya dapat dibuktikan secara ilmiah seperti obat modern dan arah pengembangannya mengikuti pengembangan obat modern. Oleh karena itu, industri jamu harus bisa membuktikan secara ilmiah, bahwa obat berbahan alami tersebut memberikan manfaat klinik untuk pencegahan atau pengobatan penyakit serta tidak menimbulkan efek samping atau aman dikonsumsi. Adapun jalur Saintifikasi Jamu tersaji pada gambar dibawah ini.

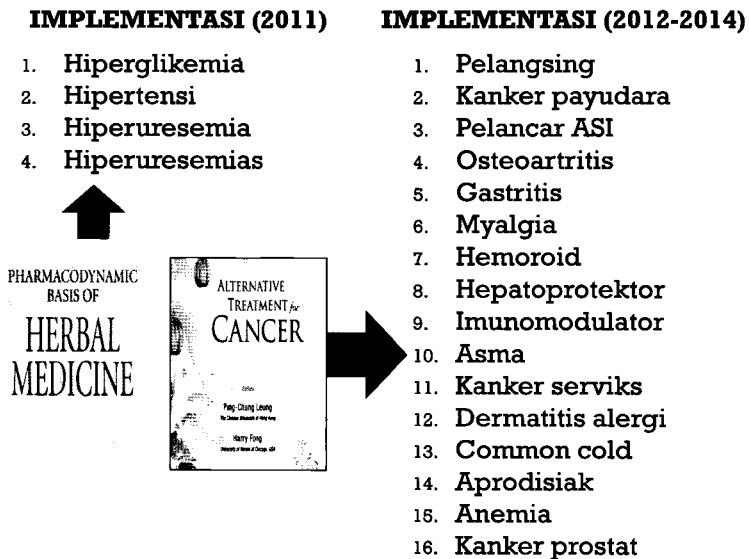


Gambar 1. Jalur Saintifikasi Jamu

Pada tahun 2011, Kementerian Kesehatan telah melakukan beberapa terobosan terkait dengan upaya pelaksanaan Saintifikasi Jamu, antara lain :

1. Melaksanakan Diklat Saintifikasi Jamu selama 50 Jam untuk 60 Puskesmas (batch 3 dan 4);
2. Melakukan Penelitian berbasis Pelayanan Jamu di 48 Puskesmas dan 1 Rumah Sakit.

Rencana kedepan Kementerian Kesehatan akan melatih tenaga medis pada Klinik Jamu Saintifikasi di 12 rumah sakit pendidikan dan seluruh puskesmas dan rumah sakit yang ada di kabupaten dan kota dengan beberapa formula jamu yang akan digunakan sebagai penelitian pelayanan kesehatan, sebagai berikut : pada tahun 2011 jumlah formula yang diteliti sebanyak 4 jenis sedangkan tahun 2012–2014 sebanyak 16 formula sebagaimana dikemukakan pada gambar 2.



Gambar 2. Rencana Formula Jamu untuk Penelitian dan Pelayanan Kesehatan

Indikator keberhasilan pelaksanaan Saintifikasi Jamu (SJ) sampai tahun 2011 yaitu :

- 1) Tersedianya infrastruktur penelitian berbasis pelayanan;
- 2) Tersedianya dokter Saintifikasi Jamu melalui pendidikan dan pelatihan 50 jam;
- 3) Tersedianya evidence base jamu yang bermanfaat;
- 4) Tersedianya sistem kontinuitas bahan baku Saintifikasi Jamu.

Tabel 1 : Indikator dan kegiatan penerapan Sainifikasi Jamu (SJ) Tahun 2010 - 2014

INDIKATOR	KEGIATAN	2010	2011	2012	2013	2014
Tersedianya infra struktur penelitian berbasis pelayanan	Pembentukan Klinik SJ	x	x	x	x	x
Tersedianya dokter Sainifikasi jamu melalui pendidikan dan pelatihan 50 jam	Diiklat SJ (jumlah dokter)	60 Jateng	120 (DKI, Jabar, Jateng, Jatim, Bali, 12 RS)	210 Jawa, Sumatera	300 Jawa, Sulawesi	420 Jawa, Kalimantan, NTT
	Jejaring dokter SJ	x	x	x	x	x
Tersedianya evidence base jamu yang bermanfaat	Penelitian berbasis pelayanan	==	4	8	16	20
	Terbentuknya sistem rujukan SJ	==	x	x	x	x
Tersedianya sistem kontinuitas bahan baku SJ	Pemetaan to bahan baku SJ		x	x	x	X

Saat ini sudah terdapat 12 Rumah Sakit Pendidikan yang telah ditetapkan sebagai rumah sakit pengembangan komplementer-alternatif dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Bina Pelayanan Medis (Bina Yanmed), yang diprioritaskan pada pelayanan komplementer-alternatif yang dilaksanakan di rumah sakit masing-masing, selanjutnya SK Dirjen tersebut akan ditingkatkan menjadi SK Menteri Kesehatan dengan prioritas pada pelaksanaan Sainifikasi Jamu dalam penelitian berbasis pelayanan

kesehatan. Dari ke-12 Rumah sakit tersebut, terdapat 9 (sembilan) Rumah Sakit yang sudah melaksanakan pelayanan jamu. Ke-12 rumah sakit tersebut, adalah : Rumah Sakit Persahabatan Jakarta (Herbal); Rumah Sakit Kanker Dharmas Jakarta (Herbal, Akupunktur); Rumah Sakit UD Dr. Soetomo Surabaya (Herbal , Akupunktur); Rumah Sakit UD Dr. Saiful Anwar Malang (Herbal, Akupunktur); Rumah Sakit UP Dr. Sardjito Yogyakarta (Herbal); Rumah Sakit UP Sanglah Denpasar (Herbal dan Hiperbarik); Rumah Sakit Dr. Pringadi Medan (Herbal, Akupunktur); Rumah Sakit Orthopedi Prof. Dr. Soeharso Solo (Herbal, Akupunktur); Rumah Sakit UP Dr. Suraji Tirtonegoro Klaten (Herbal, akupunktur); Rumah Sakit UP Dr. Wahidin Sudiro Husodo Makassar (Hiperbarik); Rumah Sakit TNI AL Dr. Minto Hardjo Jakarta (Hiperbarik); Rumah Sakit UP Prof Dr. RD Kandou Manado (hiperbarik), sedangkan rumah sakit yang sedang dalam proses penetapan sebagai Rumah Sakit Pengembangan Pengobatan Komplementer Alternatif (5 Rumah Sakit), yaitu : RSUP Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta; RSUP Fatmawati Jakarta; RSUP Dr. Kariadi Semarang; RSUD Wangaya Denpasar; RS Adi Husada Surabaya.

Bagi rumah sakit vertikal yang belum ditetapkan sebagai tempat pelaksanaan pengembangan pengobatan komplementer alternatif, bersama dengan Rumah Sakit pendidikan lain yang telah siap melaksanakan pengembangan pengobatan komplementer alternatif, akan ditunjuk sebagai Rumah Sakit pengembangan pengobatan komplementer alternatif. Adapun jumlah dokter saintifikasi jamu yang ada di kab/kota (Tahun 2011) sebanyak 43 orang, dengan jumlah sebaran sebagai berikut : Kabupaten /Kota Karanganyar (18 PKM); Kab/Kota Klaten (1 RSU); Kab/Kota Pekalongan (3 PKM); Kab/Kota Kendal (7 PKM);



Kab/Kota Sragen (9 PKM); Kab/Kota Surakarta (3 PKM); Kab/Kota Semarang (2 PKM).

Jenis fasilitas pelayanan kesehatan penyelenggara saintifikasi jamu berdasarkan Permenkes No. 003/MENKES/PER/I/2010 Tentang Saintifikasi Jamu ada di beberapa tempat yaitu : 1) Klinik pada B2P2TOOT; 2) Klinik Jamu; 3) SP3T; 4) BKTm/LKTm; 5) Rumah Sakit Umum; 6) Rumah Sakit Khusus. Pelaksanaan pelayanan jamu di fasilitas pelayanan kesehatan harus memenuhi 6 prinsip, yaitu :

1. Aman;
2. Klaim khasiat yang dibuktikan berdasarkan data empiris yang ada;
3. Bermutu dan terjangkau;
4. Terdaftar dalam vademikum atau merupakan bahan yang ditetapkan oleh Komisi Nasional Saintifikasi Jamu;
5. Dilaksanakan di fasilitas pelayanan kesehatan yang telah mendapatkan izin atau sesuai dgn ketentuan perundang-undangan yang berlaku;
6. Harus sesuai dengan standar profesi dan standar pelayanan kesehatan, dengan : a) Melakukan anamnesa; b) Pemeriksaan fisik; c) Pemeriksaan penunjang; d) Diagnosa; e) Terapi; f) Proses rujukan.

Peranan Kementerian Pertanian Cq. Direktorat Jenderal Hortikultura dalam program Saintifikasi Jamu ini adalah memberikan dukungan jaminan ketersediaan bahan baku Saintifikasi Jamu pada berbagai kegiatan yang telah ditetapkan. Untuk itu melalui program dan kegiatan pengembangan tanaman obat telah dilakukan Sinkronisasi dan Integrasi dengan penyediaan bahan baku bagi Saintifikasi Jamu.



III. POTENSI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS TANAMAN OBAT

A. POTENSI PRODUKSI TANAMAN OBAT

Umumnya bahan baku tanaman obat diperoleh dari dua sumber, yaitu hasil pemanenan langsung dari alam atau hasil penambangan hutan maupun dari hasil budidaya.

1. Produksi Tanaman Obat Hasil Penambangan Hutan

Indonesia memiliki hutan tropika yang cukup luas dan diperkirakan mencapai 143 juta Ha. Hampir 80% dari tanaman obat (28.000 spesies) yang ada di dunia tumbuh di Indonesia dan 1.000 spesies diantaranya telah digunakan sebagai tanaman obat (Pramono, 2002).

Sumber tanaman obat hasil hutan untuk industri jamu khususnya di Pulau Jawa, sebagian besar ditambang dari Taman Nasional Meru Bitri (TNMB) dan KPH Saradan-Madiun (Kemala *et al*, 2003). TNMB memiliki luas areal 58.000 Ha, terdiri dari 57.155 Ha daratan dan 845 Ha perairan. Hutan ini terletak di wilayah kabupaten Jember 37.585 ha dan di kabupaten Banyuwangi 20.415 Ha. Potensi tanaman obat yang terdapat di TNMB mencakup 239 jensi tanaman obat

yang terbagi dalam 78 famili. Masyarakat di wilayah ini menambang 85 jenis tanaman (Anon, 2002), akibatnya beberapa tanaman obat yang tumbuh di daerah ini keberadaannya mulai langka. Beberapa jenis tanaman obat yang mulai langka tersebut, antara lain pulepandak (*Rauwolfia serpentina* Benth), bidara upas (*Merremia mimosae*), jati belanda (*Guazuma ulmifolia*), pulasari (*Alyxia reinwardtii*), kemukus (*Piper cubeba* L.F) dan gadung (*Dioscorea hispida*) (Anon, 2002).

Masyarakat di sekitar Perhutani Saradan Kabupaten Madiun juga melakukan penambangan beberapa tanaman obat (44 jenis), antara lain rimpang (bangle, jahe, kunci templek, kunyitmerah/putih, lempuyang, temu kunci, temu glenyeh, kunci pepet, temu mangga/putih, temugiring); biji (alba, cabe jawa, kecipir, kayu ulet, anyang, kedawung, kemukus, lamtoro, mahoni); daun (anyang, papaya, sambiloto, poncosudo, sirih, teter, sogok thuntheng, kemuning, serai); kulit (kayu cendana, kayu rapet, pulasari, pule, pule pandak, bidara upas, sintok lawang, sintok madu); (Kemala *et al*, 2003).

2. Produksi Tanaman Obat Hasil Budidaya

Jenis tanaman obat yang telah dibudidayakan oleh petani baru 13 jenis dari 283 jenis yang direkomendasikan oleh Badan POM, yaitu jahe, lengkuas, kunyit, kencur, lempuyang, temulawak, temuireng, kejobeling, dringo, kapulaga, temukunci,

mengkudu dan sambiloto. Wilayah pengembangan tersebar di beberapa sentra produksi, antara lain Sumatera Utara, Riau, Jambi, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Banten, Bali, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi selatan, dan Gorontalo (sumber : BPS, 2003) sedangkan daerah penghasil terbesar ada di 3 wilayah, yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur dengan produksi mencapai 70-90% dari produksi nasional (Sumber : BPS, 2006). Berikut perkembangan produksi tanaman obat di Indonesia tahun 2000 – 2010 yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan Produksi Tanaman Obat di Indonesia Tahun 2000-2010 (Kg)

Tahun	Jahe (Ton)	Laos (Ton)	Kencur (Ton)	Kunyit (Ton)	Temuireng (Ton)	Kejibeling (Ton)	Dringo (Ton)	Kapulaga (Ton)	Mengkudu (Ton)
2000	115.091	24.511	9.489	24.813	2.853	469	139	2.490	-
2001	128.436	26.153	11.112	27.195	1.662	678	114	1.928	-
2002	118.496	27.933	12.848	23.993	3.040	611	366	3.538	-
2003	125.386	24.588	19.527	30.707	4.490	710	495	3.563	1.910
2004	104.788	24.298	22.609	40.467	6.174	699	257	4.218	3.509
2005	125.827	36.292	35.478	82.107	7.724	1.348	417	7.179	9.820
2006	177.137	44.369	47.081	112.897	5.607	1.902	610	13.144	12.983
2007	178.502	41.619	48.366	117.463	8.186	869	507	14.526	14.015
2008	154.963	50.092	38.531	111.258	8.817	1.202	687	21.230	16.306
2009	122.181	59.332	43.635	124.047	7.584	943	1.074	25.178	16.267
2010	109.024	58.574	28.578	-	-	1.102	736	28.706	-

Sumber : BPS, 2011



B. POTENSI PASAR

1. Industri Obat Tradisional

Industri Obat Tradisional dibagi atas 4 kategori, yaitu : a) Industri Obat Besar/Menengah Tradisional (IOT); b) Industri Kecil Obat Tradisional (IKOT); c) Usaha Jamu Racikan; d) Usaha Jamu Gendong. Penggunaan bahan baku oleh industri setiap tahunnya selalu berfluktuasi. Hasil survey yang dilakukan oleh Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika, Bogor pada tahun 2003-2004, menunjukkan bahwa pabrikan membeli bahan baku tergantung pada beberapa faktor, antara lain : a) trend permintaan jamu; b) harga di pasaran dan c) stok yang dimiliki, sehingga volume pembelian jenis simplisia tanaman obat yang mereka lakukan sangat sulit untuk diprediksi.

Tanaman yang digunakan sebagai bahan baku IKOT, IOT dan jamu pada umumnya termasuk kelompok tanaman rempah, seperti lada, pala, jintan dan ketumbar. Namun, karena penggunaannya untuk obat sehingga jenis rempah ini dikelompokkan sebagai komoditas obat. IKOT cenderung menggunakan bahan tanaman yang mengarah pada trend pemanfaatan tanaman obat sedangkan IOT menghasilkan produk yang sebagian besar dalam bentuk jamu dan bahan baku yang digunakan masih bertumpu pada tanaman yang memiliki khasiat beragam, dibudidayakan dalam skala luas dan sistem budidayanya relative telah dilakukan petani, seperti temulawak, jahe, kunyit, keji



beling, akar manis, cabe jawa, temukunci, kumis kucing dan sambiloto.

2. Industri Besar dan Menengah Non Jamu

Tanaman obat juga digunakan sebagai bahan baku industri makanan, minuman, kosmetik dan farmasi yang berupa ekstrak bahan alam atau fitofarmaka. Pada industri besar dan menengah non jamu, tanaman obat yang memiliki serapan terbesar adalah ketumbar, kunyit, lengkuas, jahe, sereh wangi, jinten, adas manis dan temulawak.

3. Ekspor

Beberapa bahan baku dan produk jamu juga telah menjadi komoditas ekspor yang andal untuk menambah devisa negara. Berdasarkan data ekspor tanaman obat menurut negara tujuan ekspor, negara Hongkong merupakan pasar utama tanaman obat Indonesia karena mempunyai nilai ekspor yang paling besar, walaupun nilai setiap tahunnya berfluktuasi. Rata-rata ekspor tanaman obat Indonesia ke Hongkong setiap tahunnya sebesar 730 ton dengan nilai sebesar US\$ 647 ribu. Jerman merupakan tujuan ekspor terbesar ketiga dengan tingkat ekspor rata-rata setiap tahunnya mencapai sebesar 155 ton dengan nilai sebesar US\$ 112,4 ribu. Tujuan ekspor tanaman obat Indonesia berikutnya adalah Taiwan, Jepang, Korea Selatan, dan Malaysia. (Adrianto Gandra, dkk, 2010)

Jenis tanaman obat yang merupakan komoditi ekspor adalah jahe dan kunyit, baik dalam bentuk segar, kering maupun olahannya. Ekspor dalam bentuk segar relative mengalami penurunan, namun ekspor dalam bentuk olahan mengalami peningkatan setiap tahunnya dengan negara tujuan adalah Bangladesh, Belanda, India, Jepang, Jerman, Malaysia, Pakistan, Saudi Arabia, Singapura, Thailand, Uni Emirat Arab dan USA. Berikut perkembangan ekspor tanaman obat pada tahun 2007 - 2011.

Tabel 3. Perkembangan Data Ekspor Tanaman Obat Pada Tahun 2007 - 2011

NO	KOMODITAS	2007		2008		2009		2010	2011*		
		EKSPOR		EKSPOR		EKSPOR		EKSPOR	EKSPOR		
		VOLUME	NILAI	VOLUME	NILAI	VOLUME	NILAI	VOLUME	NILAI	VOLUME	NILAI
		(KG)	(USD)	(KG)	(USD)	(KG)	(USD)	(KG)	(USD)	(KG)	(USD)
1	Jahe	3,859,247	1,635,026	11,137,115	4,221,453	7,425,939	3,458,197	4,211,587	3,467,476	802,438	914,942
2	Kunyit	1,182,013	764,214	987,540	939,837	2,610,246	2,660,935	6,118,557	7,545,129	2,084,181	3,528,542
3	Tanaman Obat Lain	2,643,474	3,965,533	2,545,559	4,286,840	3,052,263	5,665,571	3,137,736	7,854,554	239,314,319	311,149,048
	Total	7,684,734	6,364,773	14,670,214	9,448,130	13,088,448	11,784,703	13,467,880	18,867,159	242,200,938	315,592,532

Sumber : data BPS, 2011* per Agustus 2011



C. PERKEMBANGAN HARGA

Perkembangan harga tanaman obat di Indonesia sampai sekarang belum dapat ditentukan secara pasti baik harga secara bulanan maupun secara triwulan, karena tanaman obat belum diusahakan secara besar-besaran. Skala ekonomis tanaman obat masih relatif rendah serta tidak mempunyai musim panen yang dapat yang dapat ditentukan kepastiannya. Sampai saat ini industri dalam mendapatkan bahan baku masih mengandalkan petani secara langsung atau para pengumpul. Oleh karena itu, untuk mengetahui secara langsung harga di pasaran belum dapat diperoleh secara pasti, sehingga untuk mengatasi masalah tersebut, maka gambaran perkembangan harga ekspor dapat dihitung yaitu dengan cara membagi nilai ekspor dengan volume ekspor pada tahun yang sama sehingga akan terdapat harga rata-rata setiap tahunnya. (Chanisah, S, 1995).

Apabila terjadi penurunan harga yang dianggap sangat merugikan petani, maka petani menunda pemanenan dan pada periode tanam berikutnya petani tidak lagi menanam komoditi tersebut atau menggantinya dengan tanaman lain sehingga memberikan keuntungan bagi petani karena dapat mengurangi kerugian pada saat harga rendah. Berikut perkembangan harga tanaman obat ditingkat petani tahun 2010 - 2011 tersaji pada tabel 4.

**Tabel 4. Harga Tanaman Obat Di Tingkat Petani
Tahun 2010 – 2011**

NO	KOMODITAS	Harga (Rp/Kg)			Harga Rata2
		Tahun 2009	Tahun 2010	Tahun 2011	
1.	Jahe	11,700	8,700	10,200	10,200
2.	Laos/Lengkuas	7,000	5,400	5,400	5,900
3.	Kencur	9,400	6,500	8,200	8,000
4.	Kunyit	6,400	5,700	5,000	5,700
5.	Lempuyang	4,000	5,900	4,100	4,700
6.	Temulawak	5,900	7,900	5,300	6,400
7.	Temuireng	4,400	5,700	4,200	4,800
8.	Temukunci	3,500	5,200	3,800	4,200
9.	Dringo/Dlingo	3,600	3,300	6,700	4,500
10.	Kapulaga	5,300	5,000	6,000	5,400
11.	Mengkudu/Pace*)	2,700	3,000	3,300	3,000
12.	Mahkota Dewa*)	4,200	7,000	6,200	5,800
13.	Kejibeling	3,200	3,900	3,200	3,400
14.	Sambiloto	3,100	4,400	6,000	4,500
15.	Lidah Buaya	3,600	5,400	4,300	4,400

IV. PENGEMBANGAN TANAMAN OBAT MELALUI PENDEKATAN BIOREGIONAL

Indonesia sebagai salah satu negara terbesar ke-2 setelah Brazil dalam kekayaan sumber daya hayati (*mega biodiversity*), yang memiliki potensi cukup besar dalam pengembangan industri berbahan baku tanaman obat. Negara kita memiliki sekitar 30.000 jenis tumbuhan yang 1.000 jenis diantaranya diketahui sebagai tumbuhan berkhasiat obat, 250 jenis tumbuhan telah digunakan sebagai bahan baku industri. Kemajuan teknologi pascapanen dan ekstraksi telah memungkinkan diperolehnya ekstrak terstandar untuk menjamin kemanjuran dan keamanan produk alami. Herbal yang terstandarisasi dengan kejelasan efikasi, kualitas dan keamanan, mudah diterima oleh pengguna baik dalam maupun luar negeri. Hal ini akan menjadi faktor penentu nilai jual lebih produk jamu Indonesia.

Pengembangan tanaman obat mendukung Saintifikasi Jamu dilakukan mengacu kepada beberapa Undang-undang, Permentan, Kepmenkes, dan dasar hukum lainnya, sebagaimana dikemukakan pada *lampiran 1*. Pemenuhan bahan baku untuk Saintifikasi Jamu diharapkan dapat memenuhi kriteria yang dipersyaratkan, sebagai berikut :

1. Bahan baku harus memenuhi persyaratan baku mutu;

2. Standar mutu bahan baku jamu mengacu pada buku standar (standar Indonesia dan WHO);
3. Bahan baku terdiri dari simplisia tanaman obat tahunan dan semusim;
4. Simplisia harus diproduksi dengan budidaya dan pengelolaan *in situ* untuk tanaman tahunan.

Dalam memperoleh bahan baku bermutu perlu diperhatikan kualitas bahan uji untuk mengetahui kualitas bahan baku yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik botani, identitas dan karakteristik makroskopik & mikroskopik, karakteristik kimiawi (konsistensi komposisi kimiawi (marker, fingerprint) dan bebas dari kontaminan kimiawi dan botani. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas bahan baku, antara lain : Faktor fisiologis; Faktor genetik; Faktor lingkungan; Faktor budidaya, panen dan penyimpanan.

Disamping itu, pengembangan tanaman obat untuk pemenuhan bahan baku sebaiknya dilakukan dengan memadukan konsep panen biomassa dengan panen senyawa bioaktif yang merupakan hasil metabolisme sekunder dari tanaman. Produksi metabolit sekunder sangat bergantung dari interaksi antara sifat genetik yang ada pada tanaman dan kondisi agrobiofisik yang menjadi lingkungan dimana tanaman tersebut tumbuh (agroekosistem). Metabolit sekunder inilah yang akan diproduksi pada budidaya tanaman obat. Senyawa bioaktif ini disintesis oleh tumbuhan dengan jalur yang berbeda dengan biosintesis biomassa. Biosintesis senyawa bioaktif sangat bergantung pada kemampuan genetik yang dimiliki tumbuhan dan faktor lingkungan

agrobiofisik dimana tumbuhan itu hidup. Seringkali kedua jalur biosintesis ini tidak sejalan sehingga harus dilakukan optimasi untuk memproduksinya.

A. KESESUAIAN PENGEMBANGAN KOMODITAS

Kondisi lingkungan sangat berpengaruh terhadap kualitas produk budidaya tanaman obat. Pemberian pupuk dan perlakuan lainnya belum tentu akan meningkatkan hasil jika tidak sesuai dengan kebutuhannya. Oleh karena itu, untuk efisiensi dalam budidaya tanaman obat perlu diterapkan konsep bioregional yaitu menumbuhkan komoditas tanaman obat ini sesuai dengan keperluannya atau habitat alaminya. Hal ini spesifik untuk setiap jenis komoditas tanaman obat.

Untuk mengetahui komoditas unggulan di masing-masing sentra, maka setiap daerah harus mengkaji potensi bioregional di daerahnya masing-masing. Pertimbangan yang menjadi dasar di dalam memilih jenis-jenis tanaman obat unggulan pada masing-masing wilayah bioregional, antara lain:

1. Kesesuaian kondisi bioekologis atau agroekosistem antara jenis-jenis tanaman obat yang ada dengan daerah pengembangannya;
2. Kesesuaian penyebaran jenis-jenis tanaman obat yang digunakan oleh industri obat tradisional dengan daerah pengembangannya;
3. Teknik budidaya dan pascapanen tanaman obat supaya mengacu pada GAP (*Good Agricultural Practices*), GHP

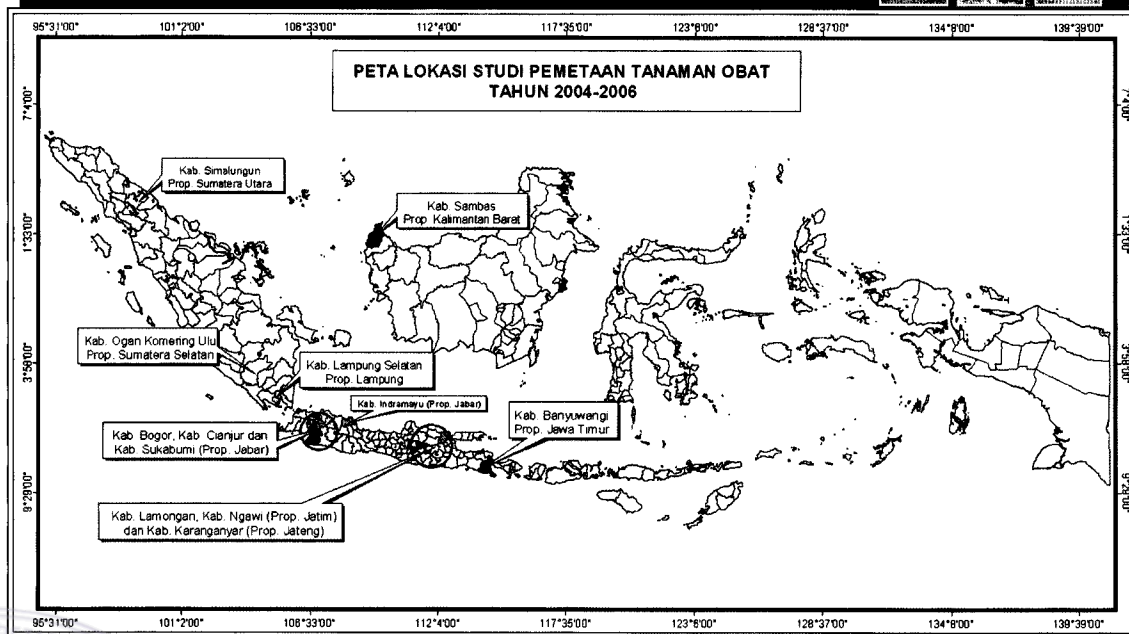
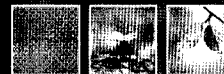
(*Good Handling Practices*) dan SOP spesifik lokasi dan spesifik komoditas.

Oleh karena itu, perlu dilakukan pengkajian yang meliputi penelaahan kondisi bioekologis untuk menentukan jenis komoditas berdasarkan pada kesesuaiannya dengan lingkungan agrobiofisik (agroekosistem) yang ada, penelaahan sosial budaya yang mencakup tradisi etnofarmaka dan teknik budidaya yang dimiliki oleh masyarakat pada daerah yang bersangkutan, dan penelaahan terhadap pasar yang mencakup ketersediaan pangsa pasar, nilai ekonomi, dan daya saing terhadap komoditas sejenis yang dihasilkan daerah atau negara lain.

Berikut peta lokasi studi pemetaan tanaman obat tahun 2004-2006 terkait dengan penyediaan bahan uji berkualitas.



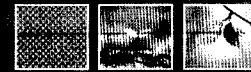
Penyediaan bahan uji berkualitas



Identifikasi sumber bahan baku

www.biofarmaka.or.id

Penyediaan bahan uji berkualitas



**Contoh Kondisi Informasi untuk
Tanaman Bahan Baku Sainifikasi Jamu Dari Pusat Studi Biofarmaka**

TANAMAN	BIBIT	SOP	USAHA TANI	PETA KESESUAIAN	SENTRA PRODUKSI	KETERANGAN
Temulawak	varietas unggul (Balittro)	ada	sampingan & utama	ada	ada, tersebar	
	Akses terstandarisasi (PS Biofarmaka)	ada				
Pegagan	Akses terstandarisasi (PS Biofarmaka & Balittro)	ada	sampingan	ada	tersebar	
Kumis Kucing	Akses terstandarisasi (PS Biofarmaka)	ada	sampingan	-	tersebar	sempit ada sentra tetapi tidak ada pasar
	Balittro (?)					
Jab Belanda	Akses terstandarisasi (PS Biofarmaka)	ada	sampingan	ada	tersebar & sempit	
Tempuyung	Akses (belum terstandar)	-	sampingan & liar	-	tersebar	sebagian tanaman liar/belum budidaya

www.biofarmaka.or.id

Gambar 3. Penyediaan Bahan Uji Berkualitas

Peta ini menyajikan potensi kesesuaian lahan untuk pengembangan komoditas unggulan tanaman obat, terutama di daerah sentra produksi (6 provinsi), antara lain Sumatera Utara (Simalungun); Sumatera Selatan (OKU); Lampung (Lampung Selatan); Jawa Barat (Bogor, Cianjur, Sukabumi), Jawa Tengah (Karanganyar), Jawa Timur (Lamongan, Ngawi, Banyuwangi). Data yang dikumpulkan, meliputi letak dan luas wilayah, ketinggian tempat, kemiringan lereng, jenis tanah dan iklim, jenis penggunaan lahan dan jenis tanaman obat yang dikembangkan. Disamping 6 provinsi yang telah diidentifikasi, ada beberapa sentra produksi yang diharapkan dapat memenuhi bahan baku untuk Saintifikasi Jamu, terutama kawasan yang mendapatkan dana Tugas Pembantuan TA. 2010-2012 tersaji pada tabel berikut . Pada TA. 2011 kawasan yang mendapatkan alokasi dana pengembangan tanaman obat berjumlah 18 provinsi dan 38 kabupaten, yaitu Jawa Barat (Bogor, Ciamis, Kota Bogor, Sukabumi, Purwakarta); Jawa Tengah (Kota Semarang, Kabupaten Semarang, Purworejo, Magelang, Wonosobo); D.I. Yogyakarta (Kulonprogo, Sleman); Jawa Timur (Bondowoso); Aceh (Aceh Besar, Gayo Lues, Bireun); Riau (Siak); Sumatera Selatan (Lahat, Muara Enim, OKI, OKU); Lampung (Lampung Tengah); Kalimantan Barat (Pontianak); Kalimantan Timur (Berau, Penajam Paser Utara); Sulawesi Utara (Minut, Kota Belitung); Sulawesi Selatan (Bulukumba); Sulawesi Tenggara (Konawe Selatan); Bali (Gianyar); NTT (Belu, Ende, Lembata, Manggarai Timur), Bengkulu (Kepahiang); Banten (Lebak, Pandeglang).

Pengembangan kawasan tanaman obat TA. 2012 terdapat di 11 provinsi dan 24 kabupaten, yaitu : Jawa Barat (Ciamis, Purwakarta, Sukabumi); Jawa tengah (Kota Semarang, Magelang,

Purworejo, Semarang, Karanganyar, Wonogiri); D.I. Yogyakarta (Kulonprogo, Sleman); Jawa Timur (Bondowoso, Trenggalek, Ponorogo); Aceh (Aceh Besar, Gayu Lues, Bireun), Lampung (Lampung Tengah); Kalimantan Barat (Kota Pontianak); Kalimantan Timur (Kota Samarinda); NTT (Manggarai Barat, Sumba Tengah, Manggarai, Manggarai Timur); Banten (Lebak).

B. GAMBARAN UMUM TANAMAN OBAT

1. Jenis-Jenis Tanaman Obat

Tanaman obat adalah tumbuhan berkhasiat sebagai obat alami, kosmetika dan aromatika alami, makanan suplemen yang telah dibudidayakan. Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 511/Kpts/PD.310/9/2006 tentang Komoditas Tanaman Obat yang menjadi binaan Direktorat Jenderal Hortikultura berjumlah 66 komoditas, seperti disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Komoditas Tanaman Obat Binaan Direktorat Jenderal Hortikultura

1.	Akar kucing	<i>Toddalia asiatica</i> LAMK.
2.	Artemisia	<i>Artemisia papuana</i>
3.	Bakung	<i>Crinum aciaticum</i>
4.	Bangle	<i>Zingiber pupurcum.</i> Rxb.
5.	Bawang Sabrang	<i>Ekuhterune Americana</i>
6.	Beluntas	<i>Pluchea indica</i>
7.	Bidara Laut	<i>Strychonos ligustrira</i>
8.	Brotowali	<i>Tinospora crispa</i>
9.	Buah merah	<i>Pandanus conoideus</i>



10.	Cincau	<i>Cyclea barbata</i>
11.	Dlingo	<i>Acerus salamus</i>
12.	Ganja	<i>Cannabis sativa</i>
13.	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>
14.	Jamur Ling Zhi	<i>Ganoderma lucidum</i>
15.	Jati belanda	<i>Guazuma ulmifolia</i>
16.	Jawer Kotok	<i>Calewus secutellaroiges</i>
17.	Jeruk Klingkit	<i>Triphasia trifolia</i>
18.	Jeruk Nipis	<i>Citrus aurantifolia</i>
19.	Johar	<i>Cassia siamea</i>
20.	Jojoba	<i>Simmondsia chinensis</i>
21.	Kapulaga	<i>Ammomum cardamomum</i>
22.	Kecubung	<i>Datura metel</i>
23.	Kemangi	<i>Ocimum sanctum</i> L.
24.	Kemrunggi	<i>Caesalpinia crista</i> Linn.
25.	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i>
26.	Kepet	<i>Guania javanica</i>
27.	Kunyit	<i>Curcuma domestica</i>
28.	Kuwalot	<i>Brucea sumatrana</i> Rox.
29.	Lavender	<i>Lavandula spp</i>
30.	Lempuyang pahit	<i>Zingiber amorean</i>
31.	Lempuyang wangi	<i>Zingiber aromaticum</i>
32.	Lengkuas	<i>Languas galanga</i>
33.	Lidah buaya	<i>Aloe vera</i>
34.	Mahkota dewa	<i>Phaleria macrocarpa</i>
35.	Mangkogan	<i>Nothopanax scutellarius</i>
36.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i> L.
37.	Nenas kerang	<i>Rhoco discolor</i>
38.	Pacar air	<i>Impatiens spp.</i>

39.	Paliasa	<i>Kleinhovia hospita</i>
40.	Pasmau	<i>Eupatorium inulifolium</i>
41.	Patah tulang	<i>Euphorbia terucelli</i>
42.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>
43.	Pulepandak	<i>Rauvolfia serpentine</i>
44.	Purwoceng	<i>Pimpinella pruatjan</i>
45.	Salam	<i>Eugenia polyantha</i>
46.	Sambiloto	<i>Andrographis paniculata</i>
47.	Sanrego	<i>Lunacia amara Blanco.</i>
48.	Selasih	<i>Ocimum basilicum L.</i>
49.	Sembung	<i>Sphaerantus indicus</i>
50.	Senggugu	<i>Clerodendrum serratum L.</i>
51.	Sereh	<i>Cytopogen nardus</i>
52.	Sirih	<i>Piper betle</i>
53.	Tapakliman	<i>Elephantopus scaber</i>
54.	Tempuyung	<i>Sonchus arvensis</i>
55.	Temu giring	<i>Curcuma heyneana</i>
56.	Temu ireng	<i>Curcuma aeruginosa</i>
57.	Temu kunci	<i>Boesenbergia pandurata</i>
58.	Temu wiyang	<i>Emilia sonchifolia</i>
59.	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i>
60.	Temumangga	<i>Curcuma mangga</i>
61.	Temuputih	<i>Curcuma zedoria Berg.</i>
62.	Tribulus	<i>Tribulus sp</i>
64.	Daun Ungu	<i>Graphtophillum pictum</i>
65.	Wijaya kusuma	<i>Epiphyllum oxypetalum</i>
66.	Zodia	<i>Evodia suaveolens</i>

2. Kesesuaian Agroklimat Tanaman Obat

Mengingat begitu banyaknya komoditas tanaman obat yang mendapatkan fokus pembinaan sehingga tidak mungkin semua komoditas tersebut dikembangkan secara bersamaan. Untuk itu diperlukan suatu pemilihan prioritas utama komoditas yang akan dikembangkan. Komoditas unggulan yang menjadi prioritas Kementerian Pertanian adalah : jahe, kunyit, temulawak, kencur, sambiloto, jati belanda, cabe jawa. Beberapa komoditas lain walaupun secara nasional tidak menjadi prioritas namun mendapatkan fokus perhatian yang telah dikembangkan di daerah-daerah potensial, seperti lidah buaya, mengkudu dan pegagan. Kesesuaian agroklimat tanaman obat unggulan tersebut tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Kesesuaian Agroklimat Tanaman Obat

No	Komoditi	Ketinggian tempat	Tanah	Iklim
1.	Kunyit	240-2000 m dpl.	Tanah yang baik tata airnya, tidak terlalu basah dan tidak tergenang air, tanah lempung berpasir, lempung berdebu, lempung berliat, dan liat berpasir.	Suhu udara 25 ⁰ -37 ⁰ C, curah hujan 2000-4000 mm/tahun
2.	Temulawak	400-700 m dpl.	Tanah lempung berdebu, lempung dan liat berpasir, tanah tidak tergenang air, subur dan berdraenase baik.	Daerah dengan curah hujan 1.000-2.000 mm/tahun.

No	Komoditi	Ketinggian tempat	Tanah	Iklm
3.	Jahe Merah	200-1.000 m dpl.	Tanah yang mudah diolah, gembur dan banyak mengandung bahan organik atau humus. Jenis-jenis tanah tersebut adalah tanah lempung berdebu, lempung berliat dan liat berpasir.	Suhu udara 25 ⁰ -37 ⁰ C, curah hujan tahunan 1.500 – 3.000 mm/tahun.
4.	Kencur	<1.700 m dpl., namun yang baik pada ketinggian dibawah 1.000 m dpl.	Tanah yang baik tata airnya, tidak terlalu basah, dan ringan seperti tanah lempung berpasir, lempung berdebu, lempung berliat dan liat berpasir.	Ditempat basah hingga kering dengan curah hujan 1.500-3.000 mm/tahun.
5.	Salam	1-1.400 m dpl.	Berbagai jenis tanah, tanah kering atau tidak tergenang air, subur, gembur dan aerasinya baik.	Daerah beriklim kering, dengan curah hujan 600-2.500 mm/tahun.
6.	Mengkudu	1-1.500 m dpl.	Toleran terhadap tanah miskin unsur hara, berkadar besi tinggi dan kekeringan.	Suhu 250-340C, curah hujan 700-2.400 mm/tahun.
7.	Sambiloto	1-700 m dpl.	Tanah yang baik tata airnya, tidak terlalu basah.	Daerah yang berhawa panas pada tempat-tempat yang sedikit

No	Komoditi	Ketinggian tempat	Tanah	Iklm
				terlindung dari sinar matahari
8.	Jati Belanda	1-800 m dpl.	Tumbuh pada tanah gembur maupun liat, pada tempat terbuka dan mengandung air yang cukup banyak.	Daerah iklim panas dan curah hujan yang cukup tinggi.
9.	Cabe Jawa	<600 m dpl.	Hampir hanya pada tanah miskin dan kering; jenis tanah berpasir dan keadaan tanahnya cukup baik, yaitu mengandung unsur-unsur hara dan dapat meresap air dengan baik atau tidak tergenang,	Daerah iklim panas dan curah hujan yang cukup tinggi. Curah hujan optimal adalah 1.500-2.500 mm/tahun dan rata-rata perbulan yang optimal adalah 50-100 mm/bulan
10	Lidah Buaya	1-1.500 m dpl	Tanah gembur, berpasir atau lahan gambut berdrainase baik	Suhu 16-33°C. Curah hujan 1.000-3.000 mm/tahun

A. SENTRA UTAMA PENGEMBANGAN TANAMAN OBAT

Pengembangan agribisnis tanaman obat oleh masyarakat tersebar di beberapa wilayah yang cukup potensial, sesuai dengan agroekosistem dan budaya masyarakat seperti yang terlampir pada Tabel 7.

Tabel 7. Sentra-sentra Utama Pengembangan Tanaman Obat

No.	Komoditi	Daerah Pengembangan
1.	Kunyit	Kab. Simalungun, OKU Selatan, Rejang Lebong, Tanggamus, Sukabumi, Cianjur, Wonogiri, Semarang, Kota Semarang, Boyolali, Purworejo, Pacitan, Mojokerto, Blitar, Ponorogo, Kulonprogo, Pontianak, Kota Pontianak, Minahasa Selatan, Konawe Selatan.
2.	Temulawak	Kab. Simalungun, OKU Selatan, Rejang Lebong, Tanggamus, Sukabumi, Cianjur, Wonogiri, Semarang, Kota Semarang, Boyolali, Purworejo, Pacitan, Mojokerto, Blitar, Ponorogo, Kulonprogo, Pontianak, Kota Pontianak, Minahasa Selatan, Konawe Selatan.
3.	Jahe	Kab. Simalungun, OKU Selatan, Rejang Lebong, Tanggamus, Sukabumi, Cianjur, Wonogiri, Semarang, Kota Semarang, Boyolali, Purworejo, Pacitan, Mojokerto, Blitar, Ponorogo, Kulonprogo, Pontianak, Kota Pontianak, Tanah Laut, Minahasa Selatan, Konawe Selatan.

No.	Komoditi	Daerah Pengembangan
4.	Kencur	Kab. Simalungun, OKU Selatan, Rejang Lebong, Tanggamus, Sukabumi, Cianjur, Wonogiri, Semarang, Kota Semarang, Boyolali, Purworejo, Pacitan, Mojokerto, Blitar, Ponorogo, Kulonprogo, Pontianak, Kota Pontianak, Tanah Laut, Minahasa Selatan, Konawe Selatan.
5.	Mengkudu	Kab. Simalungun, OKU Selatan, Rejang Lebong, Tanggamus, Sukabumi, Wonogiri, Semarang, Kota Semarang, Boyolali, Purworejo, Pacitan, Mojokerto, Blitar, Ponorogo, Kulonprogo, Konawe Selatan.
6.	Sambiloto	Kab. Simalungun, OKU Selatan, Rejang Lebong, Tanggamus, Sukabumi, Wonogiri, Semarang, Kota Semarang, Blitar, Kulonprogo, Konawe Selatan.
7.	Lidah Buaya	Kab. Pontianak, Kota Pontianak, Depok, Bogor.

V. KONDISI BIOEKOLOGIS SENTRA PRODUKSI TANAMAN OBAT

A. Kabupaten Sukabumi

1. Letak dan Luas

Kabupaten Sukabumi memiliki 30 kecamatan dengan luas wilayah seluas 4.093,82 km² atau 9% dari luas Provinsi Jawa Barat. Secara geografis Kabupaten ini terletak diantara 6°57'-7°25' Lintang Selatan dan 106°41'-107°0' Bujur Timur.

2. Ketinggian Tempat

Keadaan topografi meliputi permukaan yang bergelombang di daerah selatan dan berbukit-bukit/bergunung-gunung di daerah Sukabumi tengah dan utara pada ketinggian tempat berkisar antara 0 - 2,960 m dari permukaan laut.

3. Kemiringan Lereng

Dengan adanya pantai dan gunung-gunung menyebabkan terjadinya lereng dan kemiringan tanah. Kemiringan tanah terluas termasuk pada kelas kemiringan tanah 15-34%, sedangkan terendah terdapat pada kemiringan tanah 0-1,99%. Informasi tentang luas wilayah dan prosentase masing-masing

kemiringan tanah di Kabupaten Sukabumi secara rinci tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8. Luas Wilayah dan Prosentase Kemiringan Tanah di Kabupaten Sukabumi

No.	Kelas Kemiringan Tanah	Luas wilayah (km ²)	Prosentase (%)
1.	0-1,99%	532,20	13
2.	2-14%	859,70	21
3.	15-34%	1.514,71	37
4.	>35%	1.187,21	29

4. Jenis Tanah dan Iklim

Jenis tanah secara garis besar adalah aluvial, andosol, latosol, laterit, grumusol, regosol, mediteran, podsolik merah kekuningan, litosol, rensina, dan brown forest soil. Iklim di wilayah Sukabumi termasuk dalam kategori tipe iklim B1 Oldemand dengan rata-rata bulan basah bervariasi antara 8-9 bulan dan bulan kering berkisar antara 3-4 bulan dengan curah hujan 1.378-3.597 mm/tahun dan jumlah hari hujan tahunan berkisar antara 92-167 hari. Suhu udara bervariasi antara 18-30°C dan kelembaban antara 80-95%.

5. Jenis Penggunaan Lahan

Jenis penggunaan lahan terluas berupa lahan tegal/kebun/ladang/huma seluas 103.678 ha atau 25,32% dari luas total wilayah dan terendah berupa

kolam/empang dan tambak seluas 1.902 ha atau sebesar 0,46% dari luas total wilayah.

6. Jenis Tanaman Obat yang telah Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang banyak dikembangkan di Kabupaten Sukabumi adalah yaitu kunyit, kencur, lengkuas, kunyit, lempuyang, dan temulawak dengan kecamatan sentra tanaman kencur adalah Kecamatan Cugenang, Warung Podang, dan Jekpro.

B. Kabupaten Purwakarta

1. Letak dan Luas

Kabupaten Purwakarta terletak $\pm$ 80 km sebelah timur Jakarta. Kabupaten ini berbatasan dengan kabupaten Karawang di bagian Barat dan sebagian wilayah Utara, Kabupaten Subang di bagian utara dan sebagian wilayah bagian timur, kabupaten Bandung di bagian Selatan dan Kabupaten Cianjur di bagian Barat Daya. Secara geografis Kabupaten ini terletak diantara 107°30'-107°40' BT dan 6°25'-6°45' LS.

Luas wilayah kabupaten Purwakarta adalah 971,72 km² atau sekitar 2,81% dari luas wilayah provinsi Jawa Barat, berpenduduk 845.509 jiwa (proyeksi jumlah penduduk tahun 2009) dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata sebesar 2,28% pertahun. Kabupaten ini memiliki 17 kecamatan dan 192 kelurahan.

2. Jenis tanah

Jenis penggunaan tanah yang paling luas adalah tanaman tahunan/perkebunan dengan luas 27.806 Ha dan untuk hutan produksi seluas 18.558 Ha. Wilayah Purwakarta terdiri dari batuan sedimen klasik, berupa batu gamping, batu lempung, batu pasir dan batuan vulkanik.

3. Kondisi Iklim

Purwakarta beriklim panas yang terbagi atas zona panas dan zona sedang, berkisar antara 220-320°C pada siang hari 170-260°C pada malam hari. Secara agroklimat, Purwakarta berada di daerah lembab permanen (1-4 bulan basah/tahun dengan curah hujan 100 mm/bulan). Jumlah bulan kering rata-rata 1-3 bulan/tahun.

Curah hujan antara 1.413 mm/tahun dengan curah hujan rata-rata 3.039 mm/tahun. Curah hujan tertinggi umumnya terjadi pada bulan Januari, Februari, maret dan Desember. Kondisi ini biasa terjadi di Kecamatan Wanayasa (4.501 mm). Hari hujan paling banyak adalah 148 hari.

4. Jenis Tanaman Yang Dikembangkan

Tanaman obat yang umum dikembangkan di wilayah Purwakarta adalah kunyit, jahe, temulawak.

C. Kota Semarang

1. Letak dan Luas

Kota Semarang merupakan daerah administrasi yang terdiri dari 16 wilayah kecamatan dengan 177 kelurahan dan merupakan pusat pemerintahan Provinsi Jawa Tengah. Kota Semarang secara geografis terletak pada $6^{\circ}51' - 7^{\circ}10' \text{ LS}$ (Lintang Selatan) dan $109^{\circ}50' \text{ BT}$ (Bujur Timur) dengan batas sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Semarang, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Kendal, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Demak, sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa.

2. Ketinggian Tempat

Pada umumnya topografi lahan yang ada di wilayah Kota Semarang keadaannya bergelombang dengan ketinggian antara 0,75 m sampai dengan 348 m dpl, disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Ketinggian Tempat di Wilayah Kota Semarang

No.	Bagian Wilayah	Ketinggian (m dpl)
1.	Daerah Pantai	0,75
2.	Pusat Keramaian Kota (depan Hotel Dibia Puri)	2,45
3.	Simpang Lima	3,49
4.	Candi Baru	90,56
5.	Jatingaleh	136,00
6.	Gombel	270,00
7.	Gunungpati Sebelah Barat Sebelah Timur Atas	259,00 348,00
8.	Mijen (Bagian Atas)	253,00

3. Tanah dan Iklim

Kota Semarang mempunyai iklim tropis yang lembab (Humids Tropis) dan Heternik dengan ciri-ciri banyak mengandung air dan kelembabannya relatif tinggi. Jenis tanah di Kota Semarang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Jenis-jenis Tanah dan Sebarannya di Kota Semarang

No	Jenis Tanah/ Kelompok	Sebaran	Prosentase
1.	Mediteran coklat tua	Tugu, Ngaliyan, Banyumanik, Gunungpati, Gajah Mungkur, Gayamsari, Candisari dan Semarang Selatan.	30%
2.	Latosol coklat tua kemerahan	Mijen dan Gunungpati	26%
3.	Aluvial Hidrosat Grumusol kelabu tua Latosol coklat tua Regusol kelabu tua	Tugu, Genuk, Mijen, Gunungpati dan Semarang Timur	22%
4.	Aluvial kelabu dan coklat tua	Genuk, Pedurungan, Semarang Timur, Semarang Barat (dataran rendah)	22%

Dilihat dari jenis penggunaannya, kota Semarang dibagi atas tanah sawah dan tanah kering. Tahun 2005, luas tanah sawah 3.995,97ha, sedangkan tanah kering 33.414,09ha. Tanah sawah pada umumnya ditanami padi dan palawija, sedang tanah kering ditanami

tanaman buah-buahan, kayu-kayuan dan sebagian sayuran.

4. Jenis Tanaman Obat Yang Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang banyak dikembangkan di Kota Semarang adalah yaitu kunyit, kencur, lengkuas, kunyit, lempuyang, dan temulawak.

D. Kabupaten Semarang

1. Letak dan Luas

Kabupaten Semarang beribukota di Ungaran memiliki luas secara keseluruhan 95.020.674 Ha atau 2,92% dari luas provinsi Jawa Tengah, terdiri dari 24.822,50 Ha tanah sawah (226,12%) dan tanah kering 70.198.125,50 Ha (73,88%). Kabupaten ini memiliki 18 kecamatan yang berbatasan langsung dengan Kota Semarang dan Kabupaten Demak di sebelah utara, Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Magelang di sebelah selatan, Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Grobogan di sebelah barat serta Kabupaten Temanggung dan Kabupaten Kendal di sebelah timur. Secara geografis Kabupaten Semarang terletak diantara 7°3'57"-7°30' Lintang Selatan dan 110°14'54,75"-110°39'3" Bujur Timur.

2. Ketinggian Tempat

Wilayah Kabupaten Semarang terletak pada ketinggian tempat 318 m - 1.450 m di atas permukaan laut. Daerah dengan ketinggian terendah terletak di Kecamatan Ungaran 318 m dan daerah tertinggi berada

di Kecamatan Getasan 1.450 m dpl dengan suhu udara berkisar antara 23 - 26°C dan kelembaban udara berkisar antara 80-81%. Tinggi tempat rata-rata 607 m dpl, Rata-rata curah hujan 1.979 mm dan banyaknya hari hujan adalah 104.

3. Jenis Tanah dan Iklim

Jenis tanah yang terdapat di wilayah Kabupaten Semarang secara garis besar adalah grumusol, latosol coklat merah, podsolik, andosol coklat kuning, regosol coklat, asosiasi regosol latosol, aluvial kelabu, aluvial kuning, latosol kuning, asosiasi aluvial dan glei.

Wilayah Kabupaten Semarang sebagian berada pada dataran rendah dan sebagian lagi berada pada dataran tinggi. Adanya gunung dan bukit-bukit menyebabkan terjadinya daerah bayangan hujan dan daerah lainnya merupakan daerah tangkapan air. Secara umum menurut klasifikasi Oldeman, Kabupaten Semarang termasuk tipe C2, yaitu dengan 6 bulan basah, 3 bulan lembab dan 3 bulan kering. Walau demikian karena wilayah Kabupaten Semarang berada pada dataran rendah dan dataran tinggi, maka terjadi penyimpangan di beberapa wilayah kecamatan, yaitu tipe iklim berkisar antara D1, C2, dan C3.

Curah hujan rata-rata tahunan di Kabupaten Semarang selama 5 (lima) tahun (1997-2001) berkisar antara 1.920-3.195 mm/tahun. Jumlah hari hujan rata-rata tahunan selama lima tahun berkisar antara 98-158 hari. Suhu rata-rata di Kabupaten Semarang berkisar antara

20-30°C dan kelembaban udara berkisar antara 60-80%.

4. Jenis Penggunaan Lahan

Kabupaten Semarang merupakan salah satu kabupaten dari 16 kabupaten yang ada di Jawa Tengah yang berpotensi untuk pengembangan tanaman obat. Jenis tanaman obat yang cukup potensial dikembangkan sebagai komoditi unggulan, sedikitnya 30-40 jenis, namun demikian komoditas yang telah diusahakan secara intensif baru sebatas pada kelompok rimpang (jahe, kunyit, kencur, temulawak, laos, kunyit putih, lempuyang), cabe jawa dan mengkudu, sedangkan jenis tanaman obat yang lain masih dalam batas pengembangan di pekarangan untuk memenuhi kebutuhan obat keluarga. Dari kelompok rimpang tersebut yang sangat dominan untuk pengembangan adalah jahe, kunyit dan lengkuas.

Jenis penggunaan lahan di Kabupaten Semarang dapat dibedakan kedalam 2 macam, yaitu sawah (24.515,07 ha atau 25,79% dari luas total wilayah) dan lahan kering (70.533,58 ha atau sebesar 74,21% dari luas total wilayah). Jenis penggunaan lahan berupa sawah terdiri dari 4 macam penggunaan, dimana tertinggi berupa sawah irigasi sederhana seluas 9.235,90 ha atau 9,72% dari luas total wilayah dan terendah berupa sawah irigasi ½ teknis seluas 3.523,83 ha atau sebesar 3,71% dari luas total wilayah. Sedangkan pada jenis penggunaan lahan kering terdiri dari 8 macam

penggunaan, dimana tertinggi berupa tegal seluas 28.491,61 ha atau 29,98% dari luas total wilayah dan terendah berupa empang seluas 11,44 ha atau sebesar 0,01% dari luas total wilayah.

5. Jenis Tanaman Obat Yang Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang banyak dikembangkan di Kabupaten Semarang adalah yaitu kunyit, jahe, kencur, lempuyang, lengkuas dan temulawak.

E. Kabupaten Karanganyar

1. Letak dan Luas

Kabupaten Karanganyar terletak di provinsi Jawa Tengah, terdiri dari 17 kecamatan dengan luas wilayah 77.378,64 km². Penduduknya berjumlah 774.799 jiwa. Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Sragen di sebelah Utara, Provinsi Jawa Timur di sebelah Timur, Kabupaten Wonogiri dan Kabupaten Sukoharjo di sebelah Selatan, serta Kota Surakarta dan Kabupaten Boyolali di sebelah Barat, Dilihat dari letak bujur dan lintang, kabupaten ini terletak di antara 110° 40'-110° 70' Bujur Timur dan 7° 28'-7° 46' Lintang selatan.

2. Ketinggian Tempat

Terletak pada ketinggian tempat berkisar antara 90-2.000 m dpl, dengan rincian terendah terletak di Kecamatan Kabakramat dan tertinggi terletak di Kecamatan Tawangmangu. Iklimnya tropis dengan temperatur antara 22° - 31° C.

3. Kemiringan Lereng

Wilayah Kabupaten Karanganyar sebagian besar memiliki kemiringan lahan di atas 40%.

4. Jenis Tanah dan Iklim

Umumnya jenis tanah yang terdapat di wilayah ini adalah aluvial (aluvial kelabu), andosol, grumusol (grumusol, ass. grumusol kelabu dan kelabu kekuningan, grumusol kelabu), latosol (latosol coklat, latosol coklat kemerahan), mediteran (mediteran merah kuning), dan regosol (regosol coklat kelabu).

Dilihat dari tekstur tanahnya, tekstur tanah di kabupaten Karanganyar dapat dibedakan ke dalam 2 (dua) macam, yaitu tekstur tanah halus (seluas 38.966 ha atau 50,35%) dan tekstur tanah sedang (seluas 49,64 ha atau 49,64%).

5. Jenis Penggunaan Lahan

Jenis penggunaan lahan di Kabupaten Karanganyar dapat dibedakan ke dalam 2 macam, yaitu sawah (23.061,94 ha atau 29,80% dari luas total wilayah) dan lahan kering (54.314,70 ha atau sebesar 70,20% dari luas total wilayah).

Jenis penggunaan lahan berupa sawah terdiri dari 4 macam penggunaan, dimana tertinggi berupa sawah irigasi sederhana seluas 7.415,37 ha atau 9,58% dari luas total wilayah dan terendah berupa sawah tadah hujan seluas 1.699,50 ha atau sebesar 2,20% dari luas total wilayah. Sedangkan pada jenis penggunaan lahan kering terdiri dari 7 macam penggunaan, dimana

tertinggi berupa pekarangan dan bangunan seluas 20.457,95 ha atau 26,44% dari luas total wilayah dan terendah berupa tambak/kolam seluas 23,09 ha atau sebesar 0,03% dari luas total wilayah.

6. Jenis Tanaman Obat yang telah Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang banyak dikembangkan di Kabupaten Karanganyar adalah yaitu jahe, kunyit, kencur, lengkuas, dan temulawak.

F. Kabupaten Wonogiri

1. Letak dan Luas

Kabupaten Wonogiri memiliki 25 kecamatan terletak dengan luas wilayah seluas 182.236 ha. Secara geografis Kabupaten Wonogiri terletak pada garis lintang 7°32'-8°15' Lintang Selatan dan 110°41'-111°18' Bujur Timur.

2. Ketinggian Tempat

Keadaan alam Kabupaten Wonogiri sebagian besar terdiri dari pegunungan yang berbatu gamping, terutama di bagian Selatan, termasuk jajaran Pegunungan Seribu yang merupakan mata air dari Bengawan Solo. Wilayah Kabupaten Wonogiri berada pada ketinggian tempat berkisar antara 101-1.200 m dpl.

3. Jenis Tanah dan Iklim

Jenis tanah yang terdapat di wilayah Kabupaten Wonogiri adalah aluvial (asosiasi aluvial kelabu dan

aluvial coklat kelabu), andosol (komplit andosol coklat, andosol coklat kekuningan dan litosol), grumusol (grumusol kelabu tua, grumusol hitam, asosiasi grumusol kelabu tua dan mediteran coklat), latosol (latosol coklat), litosol (litosol, litosol coklat kemerahan, asosiasi litosol mediteran coklat masam, komplit litosol mediteran dan batuan), mediteran (mediteran kemerahan, asosiasi mediteran coklat, kemerahan mediteran), regosol (komplit regosol kelabu dan grumusol kelabu tua), tuf dan batuan volkan masam dan basa.

Curah hujan tahunan di Kabupaten Wonogiri berkisar antara 697-3.306 mm/tahun, dengan jumlah hari hujan tahunan berkisar antara 58-119 hari. Curah hujan tahunan tertinggi terjadi di Kecamatan Karangtengah, sedangkan terendah terjadi di Kecamatan Eromoko. Jumlah hari hujan tertinggi terjadi di Kecamatan Selogiri, sedangkan terendah terjadi di Kecamatan Eromoko. Kabupaten Wonogiri termasuk beriklim Tropis yang mempunyai 2 musim, yaitu penghujan dan kemarau dengan temperatur rata-rata 24⁰-32⁰C.

4. Jenis Penggunaan Lahan

Jenis penggunaan lahan terluas berupa tegal seluas 65.381 ha atau 35,88% dari luas total wilayah dan terendah berupa hutan rakyat seluas 9.278 ha atau sebesar 5,09% dari luas total wilayah.

5. Jenis Tanaman Obat Yang Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang telah dikembangkan di Kabupaten Wonogiri sebanyak 9 (sembilan) jenis, yaitu jahe, lengkuas, kencur, kunyit, lempuyang, temulawak, temu ireng, keji beling, dan kapulaga. Luas total areal tanaman obat seluas 51.077.247 m², luas panen seluas 5.127.675 m², dan produksi sebanyak 12.536.645 kg.

G. Kabupaten Boyolali

1. Letak dan Luas

Kabupaten Boyolali terletak di provinsi Jawa Tengah yang memiliki 19 kecamatan dengan luas wilayah seluas 101.510 ha. Secara geografis Kabupaten Boyolali terletak diantara 7°36'-7°71' Lintang Selatan dan 110°22'-110°50' Bujur Timur.

2. Ketinggian Tempat

Kabupaten Boyolali terletak pada ketinggian tempat 75 - 1.500 meter dari permukaan laut.

3. Jenis Tanah dan Iklim

Jenis tanah yang terdapat di Kabupaten Boyolali secara garis besar adalah andosol, grumusol, litosol, mediteran, dan regosol. Struktur tanah di Kabupaten Boyolali adalah sebagai berikut : (1) bagian Timur laut sekitar wilayah Kecamatan Karanggede dan Simo pada umumnya tanah lempung, (2) Bagian Tenggara sekitar wilayah Kecamatan Banyudono dan Sawit adalah tanah geluh, (3) Bagian Barat laut sekitar wilayah Kecamatan

Musuk dan Cepogo adalah tanah berpasir, dan (4) Bagian Utara sepanjang perbatasan wilayah Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Grobogan adalah tanah berkapur.

4. Jenis Tanaman Obat Yang Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang banyak telah dikembangkan di Kabupaten Boyolali antara lain kencur dan jahe yang tersebar di beberapa sentra produksi, antara lain Kecamatan Ampel dan Musuk (sentra jahe), dengan teknik budidaya adalah tumpang sari. Sedangkan untuk tanaman kencur, kecamatan sentra yaitu Kecamatan Nogosari, Sambu, Klego, Simo. Kecamatan ini merupakan wilayah sawahan budidaya tanaman kencur, namun untuk wilayah pengolahan simplisia, hanya di kecamatan Nogosari yang telah berkembang, dimana kencur diolah menjadi serbuk kencur yang akan dipasarkan ke pasar lokal dan jawa.

H. Kabupaten Purworejo

1. Letak dan Luas

Terletak di Provinsi Jawa Tengah dengan luas mencapai 1.034,80 km², terbagi dalam 16 kecamatan dengan luas lahan sawah sekitar 31.000 hektar dan luas lahan kering sekitar 73.000 hektar dengan jumlah Penduduk berjumlah 756.906 jiwa. Kabupaten ini terletak di antara 109° 47' 28" Bujur Timur 110° 8' 20" Bujur Barat dan 7° 32" - 7° 54" Lintang Selatan dan berbatasan dengan Samudera Indonesia di sebelah Selatan,



Kabupaten Kebumen di sebelah Barat, Kabupaten Magelang dan Kabupaten Wonosobo di sebelah Utara, serta Kabupaten Kulonprogo (DIY) di sebelah Timur dan memiliki rata-rata curah hujan adalah 482,28 mm.

Di tingkat provinsi, Purworejo menjadi salah satu sentra penghasil rempah-rempah yang terdiri atas kapulaga, kemukus, temulawak, kencur, kunyit, dan kencur dengan kecamatan sentra tanaman kencur adalah Kecamatan Bagelan, Kaligeseng, Bruni, Loana dan Bener. Selain untuk bumbu penyedap masakan, juga untuk bahan baku jamu. Rempah-rempah yang paling banyak dihasilkan Purworejo adalah kapulaga yang dibudidayakan dalam lahan perkebunan rakyat seluas 455,76 hektar. Hasil kerja sekitar 7.000 petani yang menggarap lahan itu menghasilkan 410,8 ton kapulaga. Sentra produksi di Kecamatan Kaligesing, Loano, dan Bener.

2. Jenis Tanaman Obat Yang Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang banyak dikembangkan di Kabupaten Purworejo adalah yaitu temulawak, temuireng, jahe dan kencur.

I. Kabupaten Magelang

1. Letak dan Luas

Luas penggunaan lahan di Kabupaten Magelang adalah 108.573 Ha, terdiri dari : lahan sawah seluas 37.221 Ha dan lahan Kering seluas 71.341 Ha.

2. Ketinggian Tempat

Ketinggian wilayah dari permukaan laut berkisar antara 154 m dpl - 3.296 m dpl. Hal ini memberikan indikasi bahwa Kabupaten Magelang memiliki potensi untuk budidaya berbagai jenis tanaman dataran rendah maupun dataran tinggi.

3. Kemiringan Lahan

Kabupaten Magelang memiliki kemiringan lahan sebagai berikut :

- Daerah Datar (kemiringan 0-15%), meliputi Kecamatan Mertoyudan, Mungkid, Muntilan, Salam, Ngluwa dan Secang;
- Daerah Bergelombang - Berbukit (kemiringan 16 – 40%) meliputi Kecamatan Tempuran, Salaman, Borobudur, Srumbung, Dukun, Sawangan, Candimulyo, Tegalrejo, Grabag dan Bandongan.
- Daerah bergunung dengan lembah yang curam (kemiringan > 40%) meliputi Kecamatan Ngablak, Pakis, Windusari, Kaliangkrik dan Kajoran.

4. Tipe Tanah

Sebagian besar tanah di Kabupaten Magelang berjenis latosol dan regosol, sebagian lain berupa andosol, mediteran merah kuning dan aluvial. Rata-arata mempunyai kedalaman efektif tanah yang cukup yaitu 30-90 cm, dengan tekstur tanah sebagian besar sedang dan lainnya bertekstur halus dan kasar.

Tabel 11. Luas Wilayah dan Prosentase Masing-masing Kelas Kemiringan Tanah di Kabupaten Pacitan

No.	Kelas Kemiringan Tanah	Luas (Km ²)	Prosentase (%)
1.	Datar (0-5%)	55,59	4
2.	Berombak (6-10%)	138,99	10
3.	Bergelombang (11-30%)	333,57	24
4.	Berbukit (31-50%)	722,73	52
5.	Bergunung (>50%)	138,99	10
Jumlah		1.389,87	100

4. Jenis Tanah dan Iklim

Berdasarkan Kabupaten Pacitan dalam Angka Tahun 2002, di Kabupaten Pacitan ditemukan berbagai jenis tanah, antara lain asosiasi litosol dan mediteran merah; campuran tuf dan bahan vulkan, serta kompleks litosol kemerahan dan aluvial kelabu.

Curah hujan tahunan di Kabupaten Pacitan pada tahun 2002 berkisar antara 1.584-2.301 mm/tahun, dengan jumlah hari hujan berkisar antara 78-141 hari. Curah hujan tertinggi ditemukan di Kecamatan Kedungpring, sedangkan terendah dijumpai di Kecamatan Lamongan. Suhu udara rata-rata di Kabupaten Pacitan berkisar antara 19-23°C.

5. Jenis Penggunaan Lahan

Jenis penggunaan lahan di Kabupaten Pacitan dapat dibedakan kedalam 2 macam, yaitu sawah (13.015 ha

atau 9,36% dari luas total wilayah) dan lahan kering (125.972 ha atau sebesar 90,64% dari luas total wilayah). Jenis penggunaan lahan berupa sawah terdiri dari 4 macam penggunaan, dimana tertinggi berupa sawah tadah hujan seluas 6.707 ha atau 4,83% dari luas total wilayah dan terendah berupa sawah irigasi teknis seluas 864 ha atau sebesar 0,62% dari luas total wilayah. Sedangkan pada jenis penggunaan lahan kering terdiri dari 6 macam penggunaan, dimana tertinggi berupa tanaman kayu-kayuan seluas 45.214 ha atau 32,53% terendah berupa hutan negara seluas 1.214 ha atau sebesar 0,87% dari luas total wilayah.

6. Jenis Tanaman Obat Yang Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang telah dikembangkan di Kabupaten Pacitan sebanyak 11 (sebelas) jenis, yaitu jahe, lengkuas, kencur, kunyit, lempuyang, temulawak, temu ireng, keji beling, kapulaga, pace dan dringo dengan luas total tanam seluas 1.330.889 m².

K. Kabupaten Mojekerto

1. Letak dan Luas

Kabupaten Mojokerto terletak di Provinsi Jawa Timur yang terdiri dari 17 kecamatan dengan luas wilayah seluas 969,36 km². Penduduknya berjumlah 925.321 jiwa. Dengan perincian 455.657 jiwa laki-laki dan 464.958 jiwa perempuan.

2. Tanah dan Iklim

Kabupaten ini ditemukan berbagai jenis tanah, antara lain asosiasi litosol dan mediteran merah; campuran tuf dan bahan vulkan, serta kompleks litosol kemerahan dan aluvial kelabu. Daerah ini sangat potensi untuk dikembangkan karena memiliki lahan persawahan seluas 501,63 km² dan pertanian lahan kering seluas 106,72 km². Potensi lahan pengembangan komoditi jahe di kabupaten Mojokerto dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Potensi lahan yang masih dapat dikembangkan Per Kecamatan Kabupaten Mojokerto.

No.	Kecamatan	Potensi Lahan (Ha)	Jenis Lahan
1.	Jatirejo	100	Tegal
2.	Gondang	125	Tegal
3.	Pacet	100	Tegal
4.	Trawas	350	Tegal
5.	Ngoro	100	Tadah hujan & tegal
6.	Sooka	100	Sawah dan tegal
7.	Kuterejo	100	Tegal
8.	Mojosari	100	Tegal
9.	Gedeg	100	Sawah dan tegal
10.	Kemlagi	100	Tegal

3. Jenis Tanaman Obat Yang Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang banyak dikembangkan di Kabupaten Mojokerto adalah yaitu kunyit, jahe dan temulawak.

L. Kabupaten Ponorogo

1. Letak dan Luas

Kabupaten Ponorogo terletak di Provinsi Jawa Timur dengan luas 1.371,78 km² dan terletak diantara 111° 7'-111° 52' Bujur Timur dan 7° 49'-8° 20' Lintang Selatan. Wilayah ini di bagian Timur dibatasi oleh Kabupaten Tulungagung dan Trenggalek, di Barat oleh Pacitan dan Wonogiri (Provinsi Jawa Tengah), di Utara oleh Magetan, Madiun dan Nganjuk, serta di Selatan oleh Pacitan. Secara administratif, Ponorogo terbagi menjadi 5 wilayah pembantu Bupati, 20 kecamatan, dan 303 kelurahan/desa dan secara geografis terletak menjadi dua subwilayah, yaitu dataran tinggi dan rendah. Jumlah penduduknya pada tahun 1998 mencapai 884.459 jiwa, terdiri dari laki-laki 433.511 jiwa dan perempuan 450.948 jiwa.

2. Ketinggian Tempat

Ketinggian antara 500 - 700 meter di atas permukaan air laut dengan suhu udara berkisar antara 18°C hingga 31°C. Ponorogo yang wilayahnya terdiri dari 20 kecamatan, yang tersebar di dataran tinggi dan dataran rendah. Ngrayun, Sooko, Pulung, dan Ngebel merupakan kecamatan yang lokasinya di dataran tinggi.



Sedangkan sisanya berada di dataran rendah. Untuk sentra tanaman kencur dapat ditemukan di Kecamatan Ngrayon, Slawung, Sawo, Wonggali.

3. Tanah dan Iklim

Kabupaten ini memiliki jenis tanah, antara lain asosiasi litosol dan mediteran merah; campuran tuf dan bahan vulkan, serta kompleks litosol kemerahan dan aluvial kelabu. Suhu udara berkisar antara 18⁰ C hingga 31⁰C

4. Jenis Tanaman Obat Yang Dikembangkan

Jenis-jenis tanaman obat yang banyak dikembangkan di Kabupaten Ponorogo antara lain : jahe, kencur, kunyit, temulawak, laos, lempuyang.

M. Kabupaten Kulonprogo

1. Letak dan Luas

Kabupaten Kulonprogo yang terdiri dari 12 kecamatan terletak di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan luas wilayah seluas 58.627,5 km² atau 18,40% dari luas Provinsi DIY.

2. Ketinggian Tempat

Secara umum kondisi Kabupaten Kulonprogo wilayahnya adalah daerah datar, meskipun dikelilingi oleh pegunungan yang sebagian besar terletak di wilayah Utara, dengan rincian sbb:

- 17,58 % berada pada ketinggian < 7 m dpl
- 15,20 % berada pada ketinggian 8-25 m dpl
- 22,85 % berada pada ketinggian 26-100 m dpl

- 33,00 % berada pada ketinggian 101-500 m dpl
- 11,37 % berada pada ketinggian > 500 m dpl

Jika dilihat letak kemiringannya, Kab. Kulon Progo terdiri dari :

- 58,81 % dari luas wilayah kemiringannya < 15°
- 18,73 % dari luas wilayah kemiringannya 16 - 40°
- 22,46 % dari luas wilayah kemiringannya > 40°

3. Kemiringan Lereng

Dilihat dari letak kemiringan lahannya, wilayah Kabupaten Kulonprogo sebagian besar memiliki kemiringan lahan di bawah 15°, yaitu seluas 34.478,8 km² atau sebesar 58,81% dari luas keseluruhan lahannya, seperti tersaji pada Tabel 13.

Tabel 13. Luas Wilayah dan Prosentase Kemiringan Tanah di Kabupaten Kulonprogo

No.	Kelas Kemiringan Tanah	Luas (km ²)	Prosentase (%)
1.	0-15°	3.4478,8	58,81
2.	16-40°	1.0980,9	18,73
3.	>40°	1.3167,7	22,46
Jumlah		58.627,5	100

4. Iklim

Curah hujan rata-rata tahunan di Kabupaten Kulonprogo sebesar 293 mm, dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari-Maret. Pada bulan Juni sampai

Agustus curah hujan tidak ada. Daerah yang curah hujannya di atas rata-rata adalah kecamatan Galur, Pengasih, Kokap, Girimulyo, dan Kalibawang. Kabupaten Kulonprogo termasuk daerah yang kurang basah, dimana rata-rata hari hujan sebesar 11 hari per bulan. Daerah yang hari hujannya di atas rata-rata adalah Kecamatan Lendah, Sentolo, Pengasih, Kokap, Nanggulan, Kalibawang, dan Samigaluh.

5. Jenis Penggunaan Lahan

Jenis penggunaan lahan di Kabupaten Kulonprogo dapat dibedakan ke dalam 9 (sembilan) macam. Jenis penggunaan lahan terluas berupa lahan kering seluas 47.709 ha atau 45,019% dari luas total wilayah dan terendah berupa tambak seluas 1 ha atau sebesar 0,001% dari luas total wilayah. Informasi tentang luas wilayah berdasarkan jenis penggunaan lahan di Kabupaten Kulonprogo secara rinci disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Luas Wilayah Berdasarkan Jenis Penggunaan Lahan di Kabupaten Kulonprogo

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Wilayah (Ha)	Prosentase (%)
1.	Pesawahan	10.918	10,302
2.	Pekarangan	19.590	18,485
3.	Tegal/kebun	18.426	17,387
4.	Tambak	1	0,001
5.	Kolam/tambak	15	0,014

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Wilayah (Ha)	Prosentase (%)
6.	Lahan yang ditanami sayur dan hutan rakyat	2.261	2,134
7.	Hutan Negara	1.048	0,989
8.	Lahan kering	47.709	45,019
9.	Lain-lain	6.008	5,669
Jumlah		105.976	100,000

Jenis tanah pada wilayah sentra Kulonprogo dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 15. Luas Wilayah Berdasarkan Jenis Tanah di Kabupaten Kulonprogo.

No	Kecamatan	Jenis Tanah	Tipe iklim	Luas Lahan (Ha)		
				Sawah	Tegal	Pekaran gan
1.	Samigaluh	Latosol coklat	B1 – A	820	2.794	2.626
2.	Kalibawang	Latosol coklat, regusol coklat, mediteran, litosol	B2 – B1	918	2.093	1.783
3.	Girimulyo	Regosol coklat, grumusol, latosol coklat	C2 – B2	628	2.360	344
4.	Kokap	Latosol coklat, latosol, litosol, alluvial, grumusol, mediteran	C2 – B2	92	614	3.421
5.	Nanggulan	Grumusol, regusol coklat, litosol, mediteran	B2 – B1	1.476	1.473	875
Jumlah				3.934	9.334	9.049

6. Jenis Tanaman Obat Yang Telah Dikembangkan

Potensi pengembangan tanaman obat di Kabupaten Kulonprogo dapat dilakukan melalui :

- ❖ Optimalisasi/intensifikasi penggunaan lahan pekarangan dan tegalan
- ❖ Penanaman di bawah tegakan tanaman keras/perkebunan
- ❖ Tumpang sari dengan tanaman hortikultura

Jenis tanaman obat yang banyak dikembangkan adalah kunyit, kencur, jahe, temulawak dan temuireng.

VI. TANTANGAN DAN UPAYA YANG DILAKUKAN

A. TANTANGAN PENGEMBANGAN OBAT TRADISIONAL/JAMU

Beberapa tantangan yang dihadapi dewasa ini dalam upaya pengembangan obat tradisional/jamu, antara lain :

1. Kebijakan Nasional :

- Lemahnya koordinasi dan kerjasama lintas sektor terkait;
- Belum disinergikan ke dalam sistem pelayanan kesehatan formal;
- Masih ada keraguan terkait manfaat obat tradisional (jamu) oleh IDI, PDGI;
- Komitmen kolektif lintas sektor dalam menyediakan bahan baku (kualitas, kuantitas dan kontinuitas);
- Belum mantapnya kerangka regulasi;
- Peraturan tata niaga dan sistem produksi belum tersedia.

2. Penyediaan bahan baku yang berkualitas :

- Perkembangan di hilir yang pesat belum secara profesional didukung oleh kesiapan bahan baku;
- Belum adanya standarisasi penyediaan bahan baku (penanaman, pemanenan, pengolahan pascapanen);



- Peta wilayah (bioregional) tanaman obat masih terbatas.

3. Keamanan, mutu, dan manfaat (efikasi) :

- Belum mapannya metodologi riset obat tradisional;
- Lemahnya bukti dalam obat tradisional (EBM);
- Belum dilaksanakannya standar untuk menjamin mutu dan keamanan.

4. Akses :

- Kendala akses obat tradisional yang bermutu, aman, dan efektif;
- Keberlangsungan bahan baku jamu;
- Informasi pasar terbatas dan sulit diakses.

5. Penggunaan rasional :

- Kurangnya diklat pemanfaatan obat tradisional bagi tenaga kesehatan;
- Kurangnya informasi terkait penggunaan rasional obat tradisional.

B. STRATEGI PENGEMBANGAN

1. Peningkatan ketersediaan bahan baku obat tradisional atau jamu yang terstandar, melalui :

- Penyediaan informasi kesesuaian dan ketersediaan lahan;
- Pembentukan sentra bahan baku dan ekstraksi;
- Penyediaan dan penggunaan benih unggul spesifik lokasi;



- Pembinaan penerapan GAP (*Good Agriculture Practices*), GACP (*Good Agriculture Collecting Practices*), GHP (*Good Handling Practices*), GMP (*Good Manufacturing Practices*);
- Pembuatan standard, persyaratan simplisia dan ekstrak;
- Pengembangan teknologi pengolahan bahan baku dan ekstraksi.

2. Membangun Net Working :

- Membentuk POKJA Pengembangan Obat Tradisional/Jamu : a) POKJA Pengembangan *Body of Knowledge* Jamu Indonesia; b) POKJA Hukum dan Regulasi; c) POKJA Litbang termasuk diklat; d) POKJA Ketersediaan Bahan Baku; e) POKJA Publikasi dan Promosi;
- Penyusunan Roadmap Pengembangan Obat Tradisional/Jamu bidang kesehatan;
- Optimalisasi informasi dan pelayanan pada dunia usaha obat tradisional/jamu;
- Membentuk jejaring informasi kebutuhan dan ketersediaan bahan baku obat tradisional/jamu.

3. Meningkatkan Penelitian dan Inovasi Teknologi :

- Pemetaan hasil penelitian obat tradisional;
- Pemutakhiran protokol penelitian pre-klinik dan klinik obat tradisional untuk industri obat tradisional;

- Peningkatan fasilitas sarana dan penyediaan dana untuk penelitian;
- Pengembangan teknologi pasca panen, produksi ekstrak dan formulasi.

4. Peningkatan Daya Saing Produk :

- Penyusunan profil Industri Obat Tradisional/Jamu dan industri bahan baku/ekstrak (termasuk peralatan, kapasitas produksi);
- Pembinaan Industri Obat Tradisional/Jamu;
- Penyempurnaan regulasi agar dapat membentuk iklim yang kondusif bagi dunia usaha Obat Tradisional/Jamu;
- Pembentukan sistem informasi rantai supply dan demand;
- Perbaikan kelembagaan industri obat tradisional.

5. Pengintegrasian Obat Tradisional/Jamu Pada Pelayanan Kesehatan :

- Integrasi obat tradisional/jamu di pelayanan kesehatan dasar di Puskesmas;
- Integrasi obat tradisional/jamu di pelayanan kesehatan rujukan di Rumah Sakit;
- Penelitian berbasis pelayanan/Saintifikasi Jamu (Puskesmas dan Rumah Sakit);
- Pengembangan sarana dan prasarana pelayanan obat tradisional/jamu;
- Pemberdayaan masyarakat antara lain TOGA dan industri rumah tangga obat tradisional/jamu.

C. PERAN DAN UPAYA IMPLEMENTASI SAINTIFIKASI JAMU

1. Penyusunan Standar Pelayanan Medik Herbal sebagaimana telah ditetapkan melalui Surat Keputusan Menkes RI No.121/Menkes/SK/II/2008;
2. Penyusunan Pedoman Penyelenggaraan Klinik Jamu di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, sebagai upaya untuk memfasilitasi program saintifikasi jamu di fasilitas pelayanan kesehatan, utamanya rumah sakit;
3. Penunjukan rumah sakit sebagai tempat melaksanakan pengembangan pengobatan komplementer-alternative;
4. Memberikan surat edaran kepada rumah Sakit pengembangan pengobatan komplementer-alternatif untuk melaporkan data jamu asli Indonesia yang digunakan di rumah sakit tersebut;
5. Diusulkan melalui Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat ternatif Kesehatan, agar obat herbal/jamu dapat dicakup dalam Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas).

VII. DUKUNGAN KEMENTERIAN PERTANIAN PADA PROGRAM SAINTIFIKASI JAMU

A. KETERKAITAN PROGRAM DAN KEBIJAKAN

Tugas dan peran dari Kementerian Pertanian adalah mendukung dan memberikan fasilitasi bagi berkembangnya agribisnis dan industri jamu terutama dalam pemenuhan bahan baku yang bermutu dan berkelanjutan, termasuk pengembangan budidaya dan pascapanen, promosi dan pemasaran, penelitian dan pengembangan. Kementerian Pertanian akan selalu mendukung dan mensinergikan program, kegiatan dan upaya untuk mengembangkan produksi dan citra jamu, sehingga visi dan obsesi kita untuk menjadikan **Jamu** sebagai **Brand Indonesia** ditingkat nasional dan global dapat kita wujudkan. Pemerintah siap memfasilitasi kerjasama dan kemitraan antara petani dan pelaku usaha, bahkan juga kerjasama internasional dalam hal penelitian dan pengembangan, jejaring kerja antar industriawan dan pakar untuk pengembangan produk, pengembangan pemasaran dan promosi intensif.

Sasaran pengembangan tanaman obat yang akan dicapai, antara lain :

1. Tersedianya produk unggulan tanaman obat secara berkelanjutan sesuai standar mutu industri, pasar domestik dan internasional;

2. Pengembangan dan perluasan sentra produksi tanaman obat sebagai sumber pertumbuhan perekonomian di pedesaan;
3. Meningkatnya mutu produk tanaman obat dalam bentuk segar maupun hasil pengolahan primer (pascapanen);
4. Pemantapan kelembagaan petani, kelembagaan usaha dan kemitraan usaha;
5. Tersedianya informasi pasar dan teknologi yang mudah diakses oleh para pelaku usaha.

Untuk menghasilkan bahan baku tanaman obat/jamu yang bermutu bukanlah *didapatkan* dengan cara memilih & memilah tetapi kualitas bahan baku tersebut harus direncanakan dari awal, sehingga sebagian besar produk yang dihasilkan sudah memenuhi standar mutu dan kriteria yang dibutuhkan industri dan jaminan kontinuitas pasokan sesuai kebutuhan (perencanaan produksi dan kemitraan).

Kebijakan yang dilakukan Kementerian Pertanian dalam hal ini Direktorat Jenderal Hortikultura dalam rangka pemenuhan bahan baku untuk mendukung Program Saintifikasi Jamu, adalah :

1. Pemilihan lokasi dan sentra produksi dengan memperhatikan kesesuaian agroekosistem, sasaran pasar serta kesesuaian sosial budaya masyarakat dan konsumen. Secara umum pengembangan komoditas tanaman obat dan produk jamu lebih prospektif di pulau Jawa. Ke depan diharapkan wilayah pengembangan tanaman obat dapat diperluas sampai ke luar pulau Jawa karena lahan masih tersedia luas;
2. Perbaikan produktivitas dan efisiensi usaha melalui perbaikan pemilihan Jenis dan varietas komoditas sesuai dengan permintaan pasar;

3. Pengembangan komoditas oleh petani perlu diawali dengan membangun kemitraan antara petani dengan industri jamu, industri farmasi dan eksportir, karena bila dikembangkan dalam jumlah besar dan pasarnya belum jelas atau belum terbentuk, akan menimbulkan masalah bagi petani. Usaha kemitraan antara produsen dengan industri atau eksportir merupakan persyaratan penting bagi berkembangnya usaha agribisnis tanaman obat;
4. Penerapan teknologi maju dan tepat guna (antisipasi anomali iklim, pengenalan wilayah baru, pengendalian OPT, dan lain-lain);
5. Pengembangan penanganan pascapanen dan industri primer ditingkat petani untuk meningkatkan nilai tambah dan keuntungan, sehingga tidak lagi dijual dalam bentuk bahan baku segar. Mutu produk dan khasiatnya perlu secara terus menerus ditingkatkan, sehingga produk tanaman obat yang beredar mendapat tempat di hati masyarakat;
6. Pengembangan kerjasama antar *stakeholders* tanaman obat dan jamu dalam bentuk konsorsium, yang melibatkan petani, pelaku usaha, pakar dan pemerintah, sehingga dapat saling mendukung, bersinergi dan saling terkait satu sama lain;
7. Promosi dan advokasi intensif untuk menjadikan jamu sebagai minuman penyegar melalui berbagai acara di perkkantoran, hotel dan restoran, untuk menjadikan jamu sebagai tuan rumah di negeri sendiri.

- b. Pemindahan *property right* benih ke perusahaan farmasi (seperti temulawak Tursina 3 ke pihak PT. SOHO) sesuai aturan.

4. PENGEMBANGAN KERJASAMA ANTAR INSTITUSI, PETANI DAN PELAKU USAHA, meliputi :

- a. Kerjasama dengan lembaga penelitian (BALITTRO) untuk pengembangan perbenihan;
- b. Kerjasama dalam penyusunan roadmap jamu dengan Kementerian Koordinator Perekonomian;
- c. Kerjasama dengan Perguruan Tinggi (Pusat Studi Biofarmaka IPB, UNS, UGM, UNPAD) terkait budidaya, pascapanen dan kemitraan usaha;
- d. Kerjasama promosi, monitoring dan pengawasan peredaran produk dengan Badan POM dan Kementrian Kesehatan;
- e. Kerjasama dalam bentuk konsorsium (ABGC = Academy, Businessmen, Government and Community) dalam pengembangan komoditas (PT. SOHO, Holistic Tourism Hospital, Sido Muncul, dll).

5. PROMOSI DAN KAMPANYE

- a. Simposium Temulawak ke-I Tahun 2008 di IICC Bogor;
- b. Deklarasi Jamu Brand Indonesia Tahun 2010 di Hotel Borobudur Jakarta;
- c. Semi Loka Jamu Tahun 2010 di Bogor;

- d. Simposium Temulawak ke-II (Globalisasi Jamu Brand Indonesia) Tahun 2011 di IICC Bogor;
- e. Festival Jamu bulan Juni 2011 di Pagelaran Kraton Yogyakarta (sebagai kelanjutan **Globalisasi Jamu Brand Indonesia**);
- f. Sosialisasi TOGA di seluruh daerah dengan Kemenkes, Kemdagri, Kemag;
- g. Sosialisasi penggunaan makanan dan minuman berbahan baku herbal di perkantoran, perhotelan, restoran dan pada event tertentu;
- h. Mendukung program saintifikasi jamu;
- i. Menjadikan kegiatan promosi tanaman obat sebagai agenda tetap tahunan nasional.

VIII. PENUTUP

1. Pengembangan jamu diharapkan merupakan salah satu bagian yang terintegrasi dalam sistem pelayanan kesehatan nasional yang didukung oleh kegiatan berbagai institusi pemerintah maupun swasta. Disamping itu, pengembangan **Jamu** sebagai Obat Asli Indonesia, harus didukung dengan regulasi yang mengatur proses dari HULU ke HILIR;
2. Pemerintah telah berupaya untuk mengangkat jamu sebagai bagian dari masyarakat dengan icon "Sehat Bersama Rakyat" melalui program Sainifikasi Jamu, yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.003/MENKES/PER/I/2010 tentang **Sainifikasi Jamu** dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan. Diharapkan program Sainifikasi Jamu tersebut dapat membuka peluang pengembangan jamu menjadi produk yang teruji secara ilmiah dan pemanfaatannya dapat digunakan secara luas, baik untuk pengobatan sendiri maupun untuk fasilitas pelayanan kesehatan;
3. Dalam rangka mendukung keberhasilan program Sainifikasi Jamu, diperlukan regulasi dan konsep pemanfaatan serta integrasi jamu dalam pelayanan kesehatan serta diperlukan dukungan dari berbagai pihak atau stakeholders, antara lain industri jamu, dokter, tenaga kesehatan lainnya, akademisi serta masyarakat umum;



4. Kementerian Pertanian memiliki peran strategis dalam mendukung Saintifikasi Jamu, terutama terkait dengan penyediaan bahan baku berkualitas sesuai kebutuhan (jumlah, jenis, waktu ketersediaan). Dalam lingkup Direktorat Jenderal Hortikultura, pengembangan agribisnis tanaman obat sangat terkait dengan upaya dan alokasi kegiatan pusat dan daerah dalam upaya melestarikan dan mengembangkan budaya jamu dan obat tradisional;
5. Untuk menghasilkan bahan baku tanaman obat yang bermutu, berdaya saing dan diproduksi secara berkelanjutan dan ramah lingkungan, petani diharapkan dapat menerapkan teknologi budidaya dan penanganan pascapanen yang baik sesuai GAP (*Good Agriculture Practices*) dan GHP (*Good Handling Practices*) yang dijabarkan lebih rinci dalam SOP (*Standard Operational Procedures*).

LAMPIRAN



Lampiran 1.

DASAR HUKUM PENGEMBANGAN OBAT TRADISIONAL/JAMU :

1. UU No. 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman;
2. UU No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;
3. UU No. 13 Tahun 2010 tentang Hortikultura;
4. Kepmenkes No. 1076 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Pengobatan tradisional;
5. Permentan No. 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan;
6. Permentan Nomor 551/Kpts/2006 tentang Jenis Komoditi Tanaman Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Hortikultura;
7. SK Menkes RI No. 381/MENKES/SK/III/2007 tentang Kebijakan Obat Tradisional Nasional;
8. Permentan No. 48 Tahun 2009 tentang Pedoman Budidaya Buah dan Sayuran Yang Baik (*Good Agriculture Practices*);
9. Kepmenkes No. 1109 Tahun 2009 tentang Pengobatan Komplementer Alternatif;
10. Permentan No. 44 Tahun 2009 tentang Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman Yang Baik (*Good Handling Practices*);
11. Kepmenkes RI. Nomor 381/Menkes/SK/III/2007 tentang Kebijakan Obat Tradisional Nasional (KOTRANAS);
12. Kepmenkes RI Nomor 1186 Tahun 1996 tentang Pemanfaatan Akupunktur di fasilitas kesehatan;

13. Kepmenkes RI. Nomor 121 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Medik Herbal;
14. Permenkes Nomor 1109/Menkes/Per/XI/2007 tentang Penyelenggaraan Pengobatan Komplementer Alternatif di Fasilitas Kesehatan;
15. Permenkes Nomor 003/Permenkes/I/2010 tentang Saintifikasi Jamu;
16. Peraturan Kepala Badan POM RI Nomor. HK.00.05.41.1384 tentang Kriteria dan Tata Laksana Pendaftaran Obat Tradisional, Obat Herbal Terstandar dan Fitofarmaka.

Lampiran 2.

DRAFT PERMENTAN GAP DAN GHP TANAMAN OBAT

TITIK KENDALI GAP dan GHP TANAMAN OBAT

I. KRITERIA

Kriteria yang digunakan dalam Pedoman Budidaya Tanaman obat Yang Baik ada tiga kelompok, yaitu:

1. Dianjurkan/A (*) yaitu dianjurkan untuk dilaksanakan; atau
2. Sangat dianjurkan/SA (**) yaitu sangat dianjurkan untuk dilaksanakan; atau
3. Wajib/W (***) yaitu harus dilaksanakan.

II. REGISTRASI DAN SERTIFIKASI

1. Lahan Usaha yang dinilai telah memenuhi persyaratan GAP diberi nomor registrasi;
2. Registrasi dilakukan oleh Dinas Provinsi yang membidangi tanaman hortikultura;
3. Lahan usaha yang telah diregistrasi siap untuk disertifikasi;
4. Sertifikasi dilakukan oleh lembaga sertifikasi terakreditasi atau yang ditunjuk.



III. LAHAN

A. Pemilihan Lokasi

1. Lokasi lahan usaha sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) dan Rencana Detail Tata Ruang Daerah (RDTRD) dan peta pewilayahan komoditas. (A)
2. Lahan bebas dari cemaran limbah bahan berbahaya dan beracun. (W)
3. Kemiringan lahan $<30\%$ untuk komoditas tanaman obat yang bukan perdu/pohon. (W)
4. Kemiringan lahan $<30\%$ untuk komoditas tanaman obat tahunan/pohon. (SA)

B. Riwayat Lokasi

Ada catatan riwayat penggunaan lahan. (A)

C. Pemetaan Lahan

1. Terdapat rotasi tanaman pada tanaman semusim. (A)
2. Tersedia peta penggunaan lahan. (A)

D. Kesuburan Lahan

1. Tingkat kesuburan lahan cukup baik. (A)
2. Dilakukan tindakan untuk mempertahankan kesuburan lahan. (SA)

E. Penyiapan Lahan

1. Penyiapan lahan/media tanam dilakukan dengan cara yang dapat memperbaiki atau memelihara struktur tanah. (SA)
2. Penyiapan lahan dilakukan dengan cara yang dapat menghindarkan erosi. (SA)

F. Media Tanam

1. Media tanam diketahui sumbernya. (A)
2. Media tanam tidak mengandung cemaran bahan berbahaya dan beracun (B3). (W)

G. Konservasi Lahan

1. Kemiringan lahan < 30% (SA)
2. Tindakan konservasi dilakukan pada lahan miring. (W)

IV. PENGGUNAAN BENIH DAN VARIETAS TANAMAN

A. Mutu Benih

Benih yang ditanam merupakan benih yang benar, sehat dan bermutu (W)

B. Perlakuan Benih

Bahan kimia untuk perlakuan benih sesuai anjuran (SA)

V. PENANAMAN

Penanaman sudah dilakukan sesuai teknik budidaya anjuran. (SA)

VI. PUPUK

A. Jenis

1. Mengutamakan pupuk organik, jika menggunakan pupuk kimia harus yang sudah terdaftar atau diijinkan oleh pejabat yang berwenang. (SA)
2. Pupuk organik telah mengalami dekomposisi dan layak digunakan. (SA)

B. Penggunaan

1. Pemupukan sesuai anjuran. (SA)
2. Kotoran manusia tidak boleh digunakan sebagai pupuk. (W)

C. Penyimpanan

1. Pupuk disimpan pada tempat yang aman, kering, terlindung dan bersih. (A)
2. Pupuk disimpan pada tempat yang terpisah dari pestisida yang digunakan untuk komoditas lain (A)
3. Pupuk disimpan dengan cara yang baik dan mengurangi resiko pencemaran air dan lingkungan. (SA)
4. Pupuk disimpan terpisah dari produk pertanian. (W)

D. Kompetensi

Pelaku usaha mampu menunjukkan pengetahuan dan keterampilan dalam memupuk. (SA)

VII. PERLINDUNGAN TANAMAN

A. Prinsip Perlindungan Tanaman

1. Pengendalian OPT sesuai prinsip PHT. (SA)

B. Kompetensi

1. Pelaku usaha mampu menunjukkan pengetahuan dan keterampilan mengaplikasikan bahan pengendali OPT. (W)

C. Bahan Pengendali OPT

1. Penggunaan biopestisida yang dibuat sendiri atau dibeli sudah teruji efikasi dan atau dilengkapi dengan dokumen teknis. (A)

D. Penanganan Wadah Bahan Pengendali OPT

1. Wadah bekas bahan pengendali OPT ditangani dengan benar agar tidak mencemari lingkungan. (SA)
2. Kelebihan bahan pengendali OPT dalam tabung penyemprotan digunakan untuk pengendalian di tempat lain (SA)

E. Peralatan

1. Tersedia peralatan yang memadai untuk menakar dan mencampur bahan pengendali OPT. (SA)
2. Peralatan aplikasi bahan pengendali OPT dirawat secara teratur agar selalu berfungsi dengan baik. (SA)
3. Tersedia panduan penggunaan peralatan dan aplikasi bahan pengendali OPT. (A)

VIII. PENGAIRAN

1. Ketersediaan air sesuai dengan kebutuhan tanaman. (A)
2. Air yang digunakan untuk irigasi tidak mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). (W)
3. Penggunaan air pengairan tidak bertentangan dengan kepentingan umum. (A)

IX. PANEN

1. Pemanenan dilakukan pada umur fisiologis tertentu sesuai dengan tujuan penggunaan. (SA)
2. Pemanenan dilakukan dengan cara yang baik agar mutu produk dapat tetap dipertahankan. (SA)



3. Wadah hasil panen yang digunakan dalam keadaan baik, bersih dan tidak terkontaminasi. (W)
4. Pengangkutan hasil panen dari lahan usaha ke tempat penanganan pascapanen dilakukan secara hati-hati (SA)

X. PENANGANAN PASCAPANEN

A. Pengumpulan

Kegiatan pascapanen dilakukan di tempat yang memenuhi persyaratan sanitasi. (SA)

B. Sortasi Awal/Basah

1. Sortasi dilakukan secara teliti (SA)
2. Memisahkan hasil panen yang rusak/cacat dengan yang bagus (SA)
3. Membuang kotoran atau benda-benda asing lainnya yang terikut pada saat panen. (SA)
4. Membuang bagian produk yang tidak diinginkan (akar, batang, tunas, dll) (SA)

C. Pembersihan

1. Pencucian menggunakan air bersih sesuai baku mutu air (W)
2. Pencucian harus dilakukan sebersih mungkin (SA)

D. Penirisan

1. Wadah dan peralatan harus bersih dan bebas dari cemaran (W)
2. Bahan ditiriskan di keranjang atau rak-rak pengeringan (SA)

E. Perajangan

1. Alat/mesin perajang yang digunakan bersih, kondisinya baik dan tidak berkarat (SA)
2. Alat perajang yang digunakan harus tajam dan bersih (W)
3. Arah rajangan dan ketebalan irisan disesuaikan dengan tujuan penggunaan (A)

F. Pengeringan

1. Alat dan wadah pengeringan yang digunakan harus bersih, bebas cemaran dan dalam kondisi baik (SA)
2. Pengeringan dengan sinar matahari menggunakan penutup kain hitam dan dilakukan di atas alas terpal plastik, tikar, anyaman bambu dan lantai dari semen/ubin (A)
3. Suhu dan waktu pengeringan disesuaikan kebutuhan (W)
4. Kadar air simplisia kurang dari 10% (SA)
5. Warna simplisia setelah pengeringan tidak menyimpang jauh dari warna rimpang segar (SA)

G. Sortasi Akhir/Kering dan pengkelasan

1. Sortasi akhir dilakukan secara hati-hati agar simplisia tidak rusak (SA)
2. Memisahkan simplisia dari benda-benda asing (pasir, batu kerikil dan kotoran lainnya) (SA)
3. Mengelompokkan produk sesuai dengan kelasnya (A)

H. Pengemasan

1. Wadah kemasan harus bersih, tidak menimbulkan kontaminasi dan bereaksi dengan bahan dan mudah digunakan (SA)
2. Kemasan yang digunakan dapat mempertahankan mutu dan melindungi bahan selama pengangkutan (SA)
3. Bentuk dan rupa kemasan menarik (A)
4. Kemasan diberi label dengan identitas yang jelas (W)

I. Penyimpanan

1. Tempat penyimpanan harus bersih, bebas cemaran dan serangan hama gudang (SA)
2. Ruang penyimpanan terpisah dari tempat penyimpanan bahan lainnya (SA)
3. Ruang penyimpanan memiliki ventilasi udara cukup baik dan bebas dari kebocoran atau kemungkinan masuknya air hujan (SA)
4. Suhu ruang penyimpanan tidak melebihi 30°C dan kelembaban udara diusahakan serendah mungkin (65°C) (A)
5. Usahakan matahari tidak langsung menyinari produk (A)

J. Standardisasi Mutu

1. Bahan mengandung kadar air maximum 10% - 13% (SA)
2. Kemurnian bahan (99%) (SA)
3. Bebas dari Cemaran : cendawan, bahan kimia, kotoran, mikrobial. (100%) (W)

K. Pengangkutan

1. Memperhatikan sifat/jenis produk yang diangkut dan lamanya perjalanan (SA)
2. Menggunakan sarana pengangkutan yang memadai. (SA)
3. Produk ditempatkan secara teratur dan ketebalan tumpukan tidak terlalu tinggi (SA)

XI. ALAT DAN MESIN PERTANIAN

1. Penggunaan alat dan mesin pertanian untuk pengolahan lahan sesuai rekomendasi. (A)
2. Peralatan dan mesin pertanian dirawat secara teratur. (A)
3. Peralatan dan mesin yang terkait dengan pengukuran dikalibrasi secara berkala. (SA)

XII. PELESTARIAN LINGKUNGAN

Kegiatan budidaya memperhatikan aspek usaha tani yang berkelanjutan, ramah lingkungan dan keseimbangan ekosistem. (SA)

XIII. PEKERJA

A. Kualifikasi Pekerja

1. Pekerja telah mendapat pelatihan sesuai bidang dan tanggung jawabnya. (SA)
2. Pekerja memahami risiko tugas dan tanggung jawabnya masing-masing. (SA)

3. Pekerja memahami mutu dan keamanan produk yang dihasilkan. (SA)

B. Keselamatan dan Keamanan Pekerja

1. Pekerja telah mendapat pelatihan penggunaan alat dan/atau mesin pertanian. (A)
2. Tersedia prosedur penanganan kecelakaan. (A)
3. Tersedia fasilitas Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di tempat kerja. (A)
4. Pekerja memahami tata cara penanganan P3K di tempat kerja. (A)
5. Peringatan bahaya terlihat jelas. (A)
6. Pekerja memahami bahaya pestisida dalam keselamatan kerja. (A)
7. Pekerja menggunakan perlengkapan pelindung sesuai anjuran. (A)
8. Pakaian dan peralatan pelindung disimpan pada tempat khusus. (A)

XIV. FASILITAS KEBERSIHAN DAN KESEHATAN PEKERJA

1. Tersedia tata cara/aturan tentang kebersihan bagi pekerja. (A)
2. Tersedia toilet dan fasilitas cuci tangan di sekitar tempat kerja. (A)
3. Toilet dan fasilitas cuci tangan selalu terjaga kebersihannya dan dapat berfungsi baik. (A)
4. Pekerja memiliki akses terhadap air minum, tempat makan, tempat istirahat. (A)

XV. TEMPAT PEMBUANGAN

Tersedia tempat untuk pembuangan sampah dan limbah.
(SA)

XVI. PENGAWASAN, PENCATATAN DAN PENELUSURAN BALIK

1. Tersedia sistem pencatatan yang memudahkan penelusuran. (SA)
2. Tersedia catatan perlakuan untuk tanah/media tanam; penggunaan benih; kegiatan pemupukan; kegiatan perlindungan tanaman; kegiatan pengairan; kegiatan pemeliharaan; kegiatan panen dan pascapanen; kualifikasi pekerja. (SA)
3. Catatan disimpan selama minimal 2 tahun. (SA)
4. Seluruh catatan dan dokumentasi selalu diperbaharui. (SA)

XVII. PENGADUAN

1. Tersedia catatan tentang keluhan/ ketidakpuasan konsumen. (A)
2. Tersedia catatan mengenai langkah koreksi dari keluhan konsumen. (A)
3. Terdapat dokumen tindak lanjut dari pengaduan. (A)

XVIII. EVALUASI INTERNAL

1. Tersedia bukti bahwa evaluasi internal dilakukan secara berkala. (A)

2. Tersedia catatan tindakan perbaikan sesuai hasil evaluasi. (A)

XIX. PEMBINAAN

Instansi pembina melaksanakan pembinaan dan bimbingan terhadap pelaksanaan Pedoman Budidaya Tanaman Obat yang Baik.

XX. PENUTUP

Pedoman Budidaya Tanaman Obat Yang Baik (*Good Agriculture Practices for Medicinal Crops*) bersifat umum, belum spesifik komoditi, dan bersifat dinamis yang akan disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan ilmu dan teknologi.

Pedoman Budidaya Tanaman Obat Yang Baik (*Good Agriculture Practices for Medicinal Crops*) agar disosialisasikan kepada pemangku kepentingan dan pelaku usaha untuk dapat menerapkan dan meregistrasi lahan usaha dalam budidaya tanaman obat.

MENTERI PERTANIAN,

DR.Ir. Suswono, MMA



**BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA NOMOR
TAHUN 2011**

Tatacara Penomoran Registrasi Lahan Usaha

Setiap lahan usaha yang sudah terdaftar menerapkan GAP diberi nomor kode registrasi tertentu. Bagi lahan usaha yang telah menerapkan kaidah GAP dan melaksanakan SOP akan diberikan kode Registrasi GAP sesuai metode kodefikasi yang dirumuskan secara mudah namun spesifik dan unik. Kodefikasi registrasi ini memasukan faktor kelompok dari jenis komoditas dan lokasi lahan usaha, yang merujuk pada identitas pelaku usahanya. Dengan demikian akan memudahkan dalam melakukan penelusuran balik (traceability) produk dari pelaku usaha.

Format Penomoran Registrasi Lahan Usaha

<u>GAP.01</u>	<u>– Prov. Kab. 1</u>	<u>– I.001</u>
Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3

Keterangan :

- GAP adalah registrasi lahan usaha yang telah menerapkan GAP dan melaksanakan SOP;
- 01 adalah kode untuk Hortikultura;
- Prov. diisi kode provinsi berdasarkan Permendagri No. 6 Tahun 2008;
- Kab. diisi kode kabupaten berdasarkan Permendagri No. 6 Tahun 2008;



- e. 1 adalah nomor urut identifikasi lahan usaha ke-1.
- f. Diisi kode kelompok komoditi berdasarkan Permentan 511 Tahun 2006 (buah, sayur, tanaman hias atau tanaman obat);
- g. 001 diisi kode komoditas berdasarkan Permentan No. 511/Kpts/PD.310/9 Tahun 2006

Nomor registrasi lahan usaha diberikan oleh Dinas Pertanian Provinsi yang menangani pembinaan komoditas hortikultura, dan nomor ini berlaku pada tahun yang ditunjuk untuk jangka waktu **2 (dua) tahun**.

Cara Penomoran Registrasi Lahan Usaha

<u>GAP.01 – Prov. Kab. 1 – I.001</u>		
Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3

Contoh :

GAP.01 – 33.13.1 – III.013

