

KAJIAN MODEL AGROINDUSTRI NILAM DI KECAMATAN CINGAMBUL, KABUPATEN MAJALENGKA

Djajeng Sumangat dan Christina Winarti

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian
Jl. Tentara Pelajar 12, Bogor 16114

ABSTRAK

Pengembangan nilam di Kabupaten Majalengka telah dimulai sejak tahun 1999. Permasalahan yang dihadapi oleh petani/produsen minyak nilam di Kabupaten Majalengka adalah berfluktuasinya harga daun dan minyak nilam, rendahnya tingkat pengetahuan petani dalam budidaya dan teknologi pengolahan nilam, gangguan hama penyakit dan pengaruh iklim (terutama musim kemarau). Dalam usaha mengembangkan agroindustri nilam di Majalengka, sejak tahun 2001/2002, BB-Pascapanen telah membangun dan mengembangkan model agroindustri pengolahan nilam dengan membangun unit percontohan pengolahan/penyulingan nilam di Desa Cikondang, Kecamatan Cingambul, Majalengka, bermitra dengan Balitro, BPTP Jabar, Pemda Kabupaten Majalengka, kelompok tani dan koperasi Nilam Mekar dan pihak swasta. Model agroindustri (MAI) nilam dibangun dengan tujuan mengintegrasikan dan mesinergikan semua komponen dalam sistem usahatani nilam, baik aspek on-farm maupun off-farm berbasis kerjasama kemitraan semua pihak (poktan, pemda, swasta, dan lembaga penelitian sebagai pemasok dan pendamping teknologi). Wujudnya dalam bentuk unit percontohan usaha dalam bentuk unit penyulingan nilam dan kebun percontohan. Optimalisasi percobaan penyulingan minyak nilam dengan alat penyulingan SBCS-1000 di Desa Cikondang Kec. Cingambul Kab. Majalengka telah menunjukkan hasil yang prospektif, terutama dari segi mutu minyak yang dihasilkan. Bobot bahan dan lama penyulingan berpengaruh terhadap rendemen dan kadar *patchouly alcohol* minyak nilam. Perlakuan terbaik dalam penyulingan terna daun nilam adalah pada bobot bahan 90 kg dengan lama penyulingan 8 jam dengan rendemen minyak rata-rata 2,5% dan kadar *patchouly alcohol* rata-rata 31% serta memenuhi persyaratan mutu revisi SNI Nilam No. 06-2385-1998. Melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan, pengelola unit percontohan pengolahan nilam yang merupakan anggota kelompok tani dan koperasi Nilam Mekar, telah mampu mengoperasikan unit pengolahan dan menghasilkan serta memasarkan minyak nilam yang mutunya sesuai dengan SNI. Kendala yang masih dihadapi sampai tahun 2005 adalah fluktuasi harga minyak nilam, tidak ada insentif untuk mutu yang baik, ketersediaan bahan baku daun nilam yang belum mencukupi, karena pengembangan areal tanaman nilam yang telah dibantu oleh Pemda tidak optimal antara lain karena persaingan dengan tanaman lain seperti sayuran dan ubi kayu yang lebih diminati oleh petani, serta manajemen kelompok tani dan koperasi pengelola unit percontohan dan hubungan kelembagaan dalam MAI yang belum optimal. Tulisan review ini menyajikan hasil-hasil yang dicapai dan kendala-kendala yang dialami dalam pengembangan model agroindustri nilam di Desa Cikondang, Kecamatan Cingambul, Kabupaten Majalengka pada periode 2002-2005.

Kata kunci : *Pogestemon cablin* Benth, minyak nilam, agroindustri.

PENDAHULUAN

Minyak atsiri merupakan salah satu komoditas perdagangan yang digunakan sebagai bahan baku untuk industri obat-obatan, flavor, dan parfum. Di Indonesia tercatat 14 jenis minyak atsiri yang sudah diekspor, salah satu diantaranya yaitu minyak nilam (*patchouly oil*). Minyak nilam Indonesia di ekspor ke USA, Perancis, Inggris, Jerman, Belanda dan Jepang yang biasanya digunakan sebagai salah satu bahan baku dalam industri parfum. Pada tahun 2001 volume ekspornya 1188 ton dengan nilai mencapai US\$ 20.51 juta. Nilai ini setara

dengan 15,44% dari total devisa negara dalam bidang minyak atsiri dan turunannya yang berjumlah US\$ 132.80 juta (BPS, 2002).

Luas areal pertanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) di Indonesia pada tahun 2001 yaitu 13475 ha, yang tersebar di wilayah Sumatera (11333 ha) dan Jawa (2142 ha) serta melibatkan 25772 KK petani. Dari luas areal tersebut yang dipanen hanya sekitar 8373 ha dengan produksi minyak nilam sekitar 1214 ton atau rata-rata 144,99 kg/ha. Di wilayah Jawa Barat luas areal pertanaman nilam pada tahun 2001 diperkirakan mencapai 229 ha, luas areal panen 194 ha dengan produksi minyak nilam sekitar 12 ton (Ditjen Bina Produksi Perkebunan, 2002).

Salah satu kendala dalam produksi nilam Indonesia adalah teknologinya yang sebagian besar masih bersifat tradisional, sehingga kontinuitas pengadaan barang dengan mutu yang konsisten belum terpenuhi, disamping aspek tataniaga dan pemasaran yang kurang memberi insentif terhadap petani. Untuk mengatasi hal itu perlu dilakukan usaha-usaha antara lain : (a) peningkatan mutu, baik melalui penggunaan bibit nilam unggul maupun melalui teknologi pengolahan yang efisien ; (b) menjaga kontinuitas produksi dengan pengembangan areal produksi nilam ; (c) melakukan pemberdayaan petani/kelompok tani nilam agar mampu melakukan usaha peningkatan produksi dan mutu nilam serta mendapatkan harga dan keuntungan usaha yang berkelanjutan.

Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian (BB-Pascapanen) dan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro) sekarang menjadi Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik sebagai lembaga penelitian pemerintah telah menghasilkan teknologi produksi nilam yang mencakup teknologi budidaya dan pascapanennya yang perlu didesiminasikan kepada para petani melalui pembangunan Model Agroindustri (MAI). Model agroindustri (MAI) nilam dibangun dengan tujuan mengintegrasikan dan mesinergikan semua komponen dalam sistem usahatani nilam.

Tujuan dari penulisan makalah *review* ini yaitu memberikan gambaran tentang hasil yang telah dicapai dan kendala dalam kegiatan penelitian pengembangan model agroindustri minyak nilam yang telah dilakukan sejak tahun 2001/2002 di desa Cikondang, kecamatan Cingambul, kabupaten Majalengka, Jawa Barat.

KERAGAAN AGROINDUSTRI NILAM DI KABUPATEN MAJALENGKA

Pengembangan nilam di Jawa Barat khususnya di Kabupaten Majalengka diharapkan dapat ikut berperan dalam mempertahankan tingkat produksi nilam Indonesia sebagai produsen utama dunia, mengingat terjadinya penurunan produksi di Provinsi NAD sebagai produsen utama karena gangguan keamanan. Menurut Suwarti (2002) tujuan pengembangan nilam di Majalengka yaitu : (1) meningkatkan pendapatan petani; (2) meningkatkan produktivitas lahan; (3) penumbuhan sentra agribisnis; (4) terciptanya kawasan industri masyarakat perkebunan; (5) terbentuknya kelompok tani sebagai kelompok usaha yang berwawasan agribisnis; dan (6) peningkatan sumber pendapatan asli daerah dan

penyerapan tenaga kerja.

Menghadapi tahun agribisnis perkebunan di Majalengka pada 2005, tanaman nilam dijadikan salah satu komoditas unggulan perkebunan. Cuna mensukseskan misi tersebut sejak tahun 1999 telah dilaksanakan program pengembangan areal tanaman nilam di wilayah Kabupaten Majalengka. Target luas areal pertanaman yang dipersiapkan sekitar 500 ha. Pada tahun 2001 dan 2002 luas areal tanaman nilam di Kabupaten Majalengka masing-masing mencapai 30 dan 70 ha, tersebar di Kecamatan Lemahsugih, Bantarujeg, Cingambul, Argapura, dan Singdangwangi. Jumlah petani/pekebun yang terlibat 371 KK dengan fasilitas sarana tiga unit penyuling berkapasitas 1 ton daun nilam/hari (Suwarti, 2002). Wilayah pengembangan tanaman nilam di Majalengka pada tahun 2003 terdiri atas 8 Kecamatan dan 18 Desa dengan luas areal 33 ha melibatkan 22 kelompok petani dan 226 kepala keluarga tani.

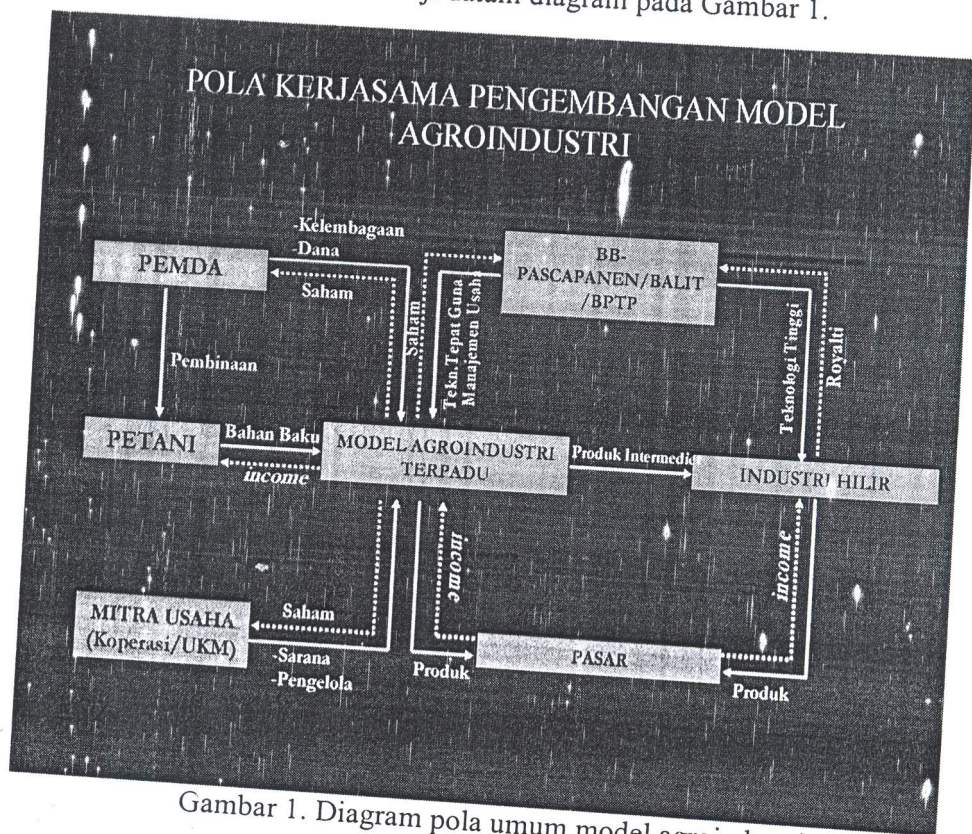
Di kecamatan Argapura, usaha tani nilam di mulai sejak tahun 1998, di kelola oleh 6 kelompok tani (130 KK) yang tergabung dalam koperasi tani Nilam Wangi. Fasilitas pengolahan yang ada di Kecamatan Argapura yaitu satu unit instalasi penyulingan sistem uap langsung bantuan dari LPPM UNPAD dan Propinsi Jawa Barat.

Di Kecamatan Cingambul usaha tani nilam di mulai sejak tahun 2000, di kelola oleh kelompok tani Nilam Mekar I (28 KK). Pada tahun 2001 di bentuk kelompok tani Nilam Mekar II (25 KK) dan koperasi tani Nilam Mekar mulia. Fasilitas pengolahan nilam yang tersedia di Kecamatan Cingambul (Desa Cikondang) ada dua unit. Unit yang pertama adalah instalasi penyulingan nilam bantuan dari Pemda Kabupaten Majalengka pada tahun 2000. Unit yang kedua adalah instalasi penyulingan nilam bantuan Badan Litbang Pertanian (Balitro dan BB-Pascapanen) yang dilengkapi dengan fasilitas bangunan utama dan pelengkap yang dibangun tahun 2001/2002. Bangunan utama digunakan untuk kegiatan pengeringan/ pelayuan, perajangan dan penyulingan. Bangunan pelengkap berupa bak dan menara air untuk proses pendinginan yang mampu menyediakan air dengan kecepatan aliran 60 - 80 liter/menit, serta ruangan untuk menampung limbah penyulingan. Unit percontohan ini dibangun sebagai wujud fisik dari Model Agroindustri (MAI) Nilam yang didirikan bekerjasama terutama dengan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Majalengka dan Kelompok Tani (Poktan) Nilam di desa Cikondang yang menyediakan lahan untuk tapak bangunannya. MAI ini dibangun dalam rangka ikut mendukung rencana pengembangan agroindustri nilam di Majalengka.

MODEL AGROINDUSTRI NILAM

Model agroindustri (MAI) nilam dibangun dengan tujuan mengintegrasikan dan mesinergikan semua komponen dalam sistem usahatani nilam, baik aspek on-farm maupun off-farm berbasis kerjasama kemitraan semua pihak (poktan, pemda, swasta, dan lembaga penelitian sebagai pemasok dan pendamping teknologi). Wujudnya dalam bentuk unit percontohan usaha dalam bentuk unit penyulingan nilam dan kebun percontohan. MAI Nilam di desa

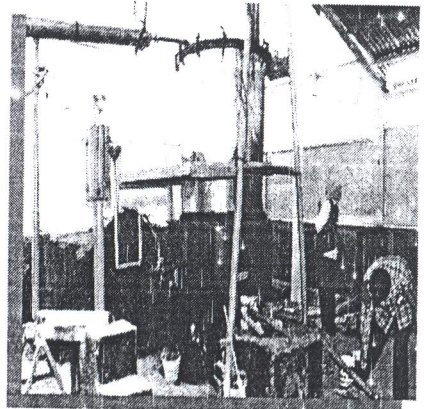
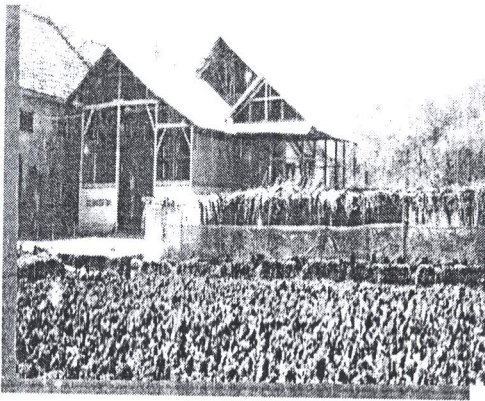
Cikondang ini dibangun dengan basis kerjasama kemitraan dengan berbagai lembaga. Pola umum MAI tersaji dalam diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram pola umum model agroindustri

HASIL KEGIATAN

Pada tahun 2002 di Desa Cikondang Kec. Cingambul Kab. Majalengka telah dilaksanakan pembangunan kebun percontohan nilam seluas 2 ha dan percobaan teknologi proses penyulingan minyak nilam menggunakan alat penyuling minyak atsiri metoda uap dan air sistem kohobasi dan semi boiler kapasitas 1000 liter (SBCS-1000) hasil rekayasa BB-Pasca dan Balitro. Spesifikasi teknis dari alat SBCS- 1000 yaitu : dimensi p x l x t = 3650 cm x 1250 cm x 2225 cm ; bahan konstruksi terbuat dari stainless steel dan mild steel ; kapasitas ketel 1000 liter. Alat tersebut terdiri atas : tungku, ketel penyuling, kohobasi, pendingin, dan pemisah minyak. Untuk pendingin dilengkapi dengan menara air. Dengan sistem pemanasan air semi-boiler diharapkan jumlah uap air yang dibutuhkan akan terpenuhi dan suhu uap air akan dapat dipertahankan. Kapasitas produksi instalasi penyulingan tersebut 5 kg minyak nilam per hari, dengan kebutuhan bahan baku 200 kg daun nilam kering per hari atau 1 ton daun nilam segar. Guna mendukung kebutuhan bahan baku daun nilam tersebut diperlukan lahan untuk kebun nilam sekitar 25 ha.



Gambar 2. Bangunan unit percontohan dan alat penyulingan nilam SBCS-1000

Keunggulan unit instalasi penyulingan tersebut, dapat meningkatkan efisiensi penyulingan dari rendemen minyak nilam rata-rata 1,5% di penyulingan rakyat menjadi 2 – 2,5% dengan warna (*appearance*) minyak yang lebih jernih dan kadar *patchouli alcohol* di atas 30%. Dengan adanya unit instalasi penyulingan minyak atsiri tersebut di lokasi, diharapkan petani nilam tidak hanya memperoleh pendapatan dari usaha taninya (*on farm*) tetapi juga dari usaha penyulingan (*off farm*). Dari percobaan tersebut diperoleh hasil rendemen minyak nilam 1,6-3,2% dengan lama penyulingan 6-7 jam. Kecepatan aliran destilat 0,89 liter/menit dan kecepatan aliran pendingin 85 liter/menit. Bahan bakar yang digunakan adalah kayu bakar 1-1,5 M3 untuk 6-7 jam penyulingan. Kadar *patchouli alkohol* dari minyak nilam yang diperoleh 32- 40%.

Pada tahun 2002 luas areal tanaman nilam di Kabupaten Majalengka mencapai 70 ha, tersebar di Kecamatan Lemah Sugih, Bantar Ujeg, Cingambul, Argapura dan Sindangwangi. Jumlah petani/pekebun yang terlibat 371 KK dengan fasilitas sarana tiga unit penyuling berkapasitas 1 ton daun nilam/hari. Pemerintah daerah kabupaten Majalengka sebagai mitra kerjasama berperan dalam pengembangan areal pertanaman nilam. Melalui program pembangunan agribisnis pada tahun 2002, Pemda Kabupaten Majalengka telah melaksanakan beberapa kegiatan antara lain :

1. Pembibitan komoditi perkebunan yang dibiayai APBD Kab. Majalengka sebesar Rp. 50 juta. Salah satu hasil yang dicapai, yaitu pembibitan nilam sebanyak 20 ribu pohon.
2. Pengembangan tanaman nilam yang dibiayai APBD Kab. Majalengka sebesar Rp. 250 juta. Hasil yang dicapai, yaitu (a) pelatihan kepada para petani nilam ; (b) penanaman nilam seluas 25 ha terdiri atas 7 ha di Kec. Argapura, Kec. Bantarujeg 3 ha, Kec. Banjaran 3 ha, Kec. Cingambul 4 ha, Kec. Lemah Sugih 4 na, Kec. Cikijing 2 ha, dan Kec. Sindangwangi 2 ha ; (c) bantuan alat pemurnian minyak nilam kepada koperasi Nilam Wangi di Kec. Argapura.

3. Pembinaan budidaya dan peningkatan produksi perkebunan yang dibiayai APBD Propinsi Jawa Barat sebesar Rp. 34. 76 juta. Salah satu hasil yang dicapai yaitu : intensifikasi tanaman nilam seluas 5 ha serta pelatihan 30 orang petani nilam.

Dalam kegiatan pengembangan agro industri minyak nilam di Majalengka, selain pengembangan metoda dan teknologi proses penyulingan minyak nilam menggunakan alat SBCS 1000, juga dilakukan pelatihan bagi petani/kelompok tani, pembentukan kelembagaan agroindustri minyak nilam di Cikondang-Cingambul, serta penerapan prosedur standar operasional (PSO) yang meliputi : prosedur panen, perlakuan bahan baku setelah panen, dan prosedur penyulingannya sendiri.

Standar operasional yang telah disosialisasikan kepada petani terdiri atas pemanenan nilam (umur panen, cara panen, kriteria panen), penanganan bahan setelah dipanen (pengangkutan ke tempat pengeringan, sortasi, cara dan lama pengering aninan, perajangan) dan prosedur penyulingan (kapadatan bahan, lama penyulingan, pemisahan minyak dan air) serta cara pengemasan minyak nilam. Panen terna (daun dan ranting nilam) sebaiknya dilakukan pada pagi hari atau menjelang malam. Pada pertanaman yang tumbuh baik, panen terna pertama dapat dilakukan pada umur tanaman 6 bulan. Panen terna nilam yang terlambat dilakukan akan mengakibatkan produksi minyak atsirinya menurun. Pada setiap panen dibiarkan satu cabang tumbuh untuk mempercepat tumbuhnya tunas baru. Panen berikutnya dapat dilakukan setiap 3-4 bulan sekali, tergantung curah hujan, musim, kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Dari pertanaman nilam yang tumbuh baik akan dihasilkan 30 ton terna basah/ha/th atau 6 ton terna kering/ha/th dengan kadar minyak 2,5%.



Gambar 3. Kebun percontohan tanaman nilam Aceh pada MAI nilam di desa Cikondang, Cingambul

Budidaya nilam menggunakan jarak tanam 90 cm x 30 cm pada tahun pertama produksi terna segar mencapai 27-30 ton/ha atau terna kering 7,6-7,9 ton/ha. Pada tahun kedua produksi terna segar dari selang panen 2 bulan mencapai 5,3 ton/ha atau terna kering 2,5 ton/ha. Produksi minyak nilam yang diperoleh dari selang panen 2 bulan yaitu 197 l/ha pada tahun pertama dan 63 l/ha pada

tahun kedua. Baik pada tahun pertama maupun tahun kedua, kadar minyak nilam Aceh klon Aceh Merah dari selang panen 2 bulan mencapai 2,59 %.

Panen terna nilam dilakukan dengan cara pangkas ringan (30 cm) di atas tanah menggunakan sabit tajam atau gunting setek. Guna mempercepat tumbuhnya tunas baru, pada saat panen disisakan satu atau dua batang tanaman yang ada daunnya. Dengan cara tersebut diharapkan produksi dan mutu minyak cukup tinggi dan masa produksi tanaman relatif panjang. Terna nilam selalu dicampur dengan batang/cabangnya untuk memudahkan proses penyulingan agar terna tidak memadat dalam ketel. Agar didapatkan rendemen dan mutu minyak yang tinggi, terna/daun nilam harus dikeringkan/dilayukan terlebih dahulu sebelum disuling. Lamanya waktu pengeringan sangat ditentukan oleh intensitas sinar matahari, tempat dimana daun di jemur dan tebal lapisan daun yang dijemur.

Sebelum disuling terna nilam segar dijemur selama 2-3 hari, atau dijemur terlebih dahulu selama 4-6 jam kemudian dikering-anginkan selama 3-6 hari. Selain itu terna nilam kering hendaknya jangan disimpan lebih dari 7 hari karena kadar minyaknya akan menurun. Pengeringan daun nilam yang terbaik adalah secara tidak langsung/kering angin di ruang terbuka. Kadar air daun nilam kering yang baik adalah sekitar 12%. Pengeringan terna dengan cara penjemuran dan diikuti pengering angin mempengaruhi rendemen dan mutu minyak nilam. Terna nilam selalu dicampur dengan batang/cabangnya untuk memudahkan proses penyulingan agar terna tidak memadat dalam ketel. Semakin tinggi persentase batang/ranting pada terna akan semakin rendah rendemen minyak nilam yang diperoleh. Persentase ranting yang optimum sekitar 33%.

Tabel 1. Hasil percobaan penyulingan minyak nilam dengan alat SBCS-1000 di Cikondang

Bobot bahan (Kg)	Lama penyulingan (Jam)	Rendemen Minyak Nilam (%)	Kadar Patchouly Alkohol (%)
80	6	2,46	30
90	6	2,52	31
100	6	2,28	30
80	7	2,56	32
90	7	2,63	33
100	7	2,36	32
80	8	2,67	33
90	8	2,78	34
100	8	2,48	32

Salah satu kendala dalam penyulingan nilam, adalah masih banyak digunakannya ketel penyuling dan pendingin dari besi biasa dengan cara yang kurang efisien. Penggunaan ketel penyuling yang efisien dan terbuat dari stainless steel merupakan salah satu syarat agar rendemen dan mutu yang dihasilkan dapat memenuhi mutu SNI No. 06-2385-1998. Untuk penyulingan nilam usaha skala

kecil menengah (luas areal tanaman nilam 15-25 ha) dianjurkan menggunakan penyulingan secara dikukus (metoda uap dan air). Kepadatan bahan terna daun nilam kering berkisar 0,08-0,11 kg/l. Dengan metode tersebut dengan lama penyulingan minimal 6 jam diperoleh rendemen minyak nilam 2-3%.

Bobot bahan dan lama penyulingan berpengaruh terhadap rendemen dan kadar patchouly alkohol minyak nilam (Tabel 1). Dari percobaan tersebut perlakuan terbaik dalam penyulingan terna daun nilam adalah pada bobot bahan 90 kg dengan lama penyulingan 8 jam. Untuk optimalisasi penyulingan, nampaknya penggunaan bobot bahan 90 kg dengan lama penyulingan 7 jam dapat di jadikan bahan pertimbangan, bila menggunakan alat SBCS-1000.

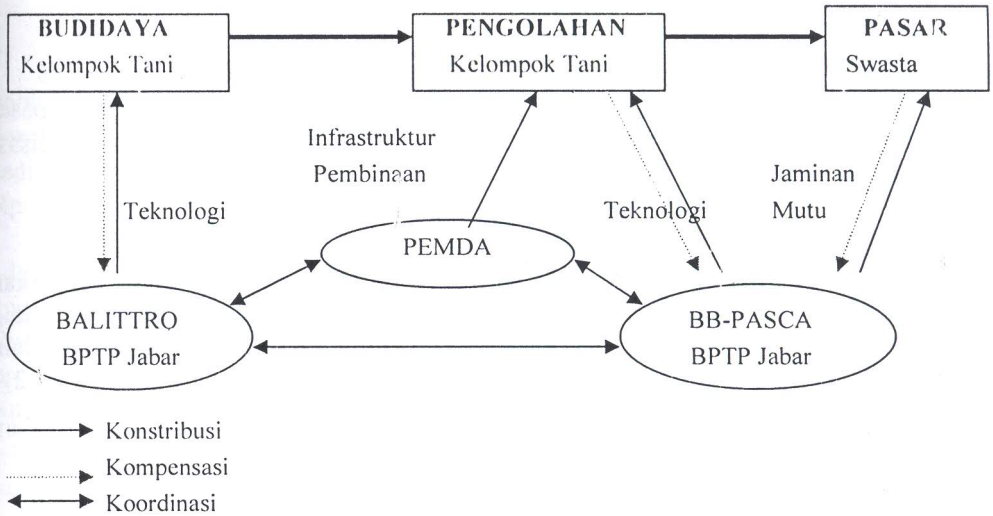
Akibat harga yang kurang menarik, rendahnya pengetahuan petani dalam teknik budidaya nilam, dan gangguan hama penyakit serta iklim (terutama musim kemarau), pada bulan Mei 2003 luas areal pertanaman nilam di Kabupaten Majalengka menurun tajam. Diperkirakan tanaman nilam yang tumbuh baik dan dipelihara petani hanya mencapai 30% dari luas areal pertanaman nilam yang ada. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan langkah strategis dan kerjasama dari berbagai pihak yang terkait. Misalnya : bantuan modal kerja, pelatihan, bantuan bibit, pembinaan kelembagaan dan kemitraan.

Dalam upaya mempercepat penguasaan teknologi penyulingan nilam oleh petani, telah diberikan pelatihan-pelatihan untuk pengoperasian sesuai standar prosedur, perawatan unit instalasi, serta standar prosedur penanganan bahan baku dan produk. Dengan demikian diharapkan nantinya instalasi penyulingan tersebut dapat dioperasikan dan dikelola oleh kelompok tani. Unit instalasi penyulingan ini, juga dapat dimanfaatkan untuk penyulingan bahan baku minyak atsiri lainnya seperti : daun cengkeh, akar wangi dan serai wangi.

Dalam rangka mensosialisasikan teknologi dan mencari mitra untuk pemasaran produk minyak nilam, telah dilakukan Gelar Teknologi dan Temu Usaha Minyak Atsiri pada tanggal 16 – 17 Desember 2002 di Majalengka. Pertemuan tersebut dihadiri oleh Institusi Penelitian (BB-Pascapanen, Balitro, BPTP Jabar), Pemda Kabupaten Majalengka, Swasta dan Kelompok Tani).

Sebagai tindak lanjut dari Gelar Teknologi dan Temu Usaha, telah diadakan pertemuan pada tanggal 5 Pebruari 2003 di Bandung yang difasilitasi oleh Dinas Perkebunan Jawa Barat. Pada pertemuan tersebut telah dilahirkan kesepakatan kerjasama yang modelnya tergambar pada Gambar 4.

Pada rancangan model kerjasama tersebut, peran setiap institusi tergambar pada masing-masing sub-sistem agribisnis. Guna mewujudkan visi dan misi Pemda Kabupaten Majalengka untuk menjadi sentra agribisnis yang termaju di propinsi Jawa Barat khususnya untuk komoditas nilam, diperlukan adanya kerjasama antara Badan Litbang Pertanian (BB-Pascapanen, Balitro dan BPTP Jabar) dengan Pemda Kabupaten Majalengka. Sejalan dengan hal tersebut pada tanggal 27 Mei 2003 telah dibuat MoU antara BB-Pascapanen dengan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Majalengka.



Gambar 4. Model kerjasama pengembangan sistem agribisnis minyak nilam di Majalengka.

Dari Gambar 4 dapat dilihat peran masing-masing unsur sebagai berikut:

Kelompok Tani/Produsen

- melakukan penanaman nilam berkualitas
- memproduksi minyak nilam dengan PA > 30 % dan rendemen 2.5%
- menjaga kontinuitas bahan baku dengan mutu yang konsisten
- mendapatkan jaminan pasar baik dari aspek mutu maupun kuantitas

Swasta/Mitra Pasar

- memberikan jaminan harga pasar
- membeli produk minyak nilam petani tanpa penerapan standar PA
- memberi insentif/bonus kepada produsen bila harga pasar diatas rata-rata

BB Pascapanen

- memperbaiki teknologi proses penyulingan
- meningkatkan efisiensi
- mengkoordinir konsolidasi dengan unsur terkait

Balittro

- fasilitator teknologi budidaya, varietas tanaman nilam sesuai dengan kondisi agroekosistem lokal

BPTP Jabar

- melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi layak komersial di lokasi potensi lainnya
- menyelenggarakan diseminasi hasil pengkajian

Pemda

- menyediakan infrastruktur yang mendukung pelaksanaan sistem agribisnis
- membuka kemudahan pengurusan fasilitas aksesibilitas terhadap mitra pasar dan kelompok tani nilam agar proses produksi sampai komersialisasi teknologi dapat terlaksanakan secara efektif
- fasilitator pengembangan lahan pertanaman nilam
- membina kelembagaan lahan pertanaman nilam

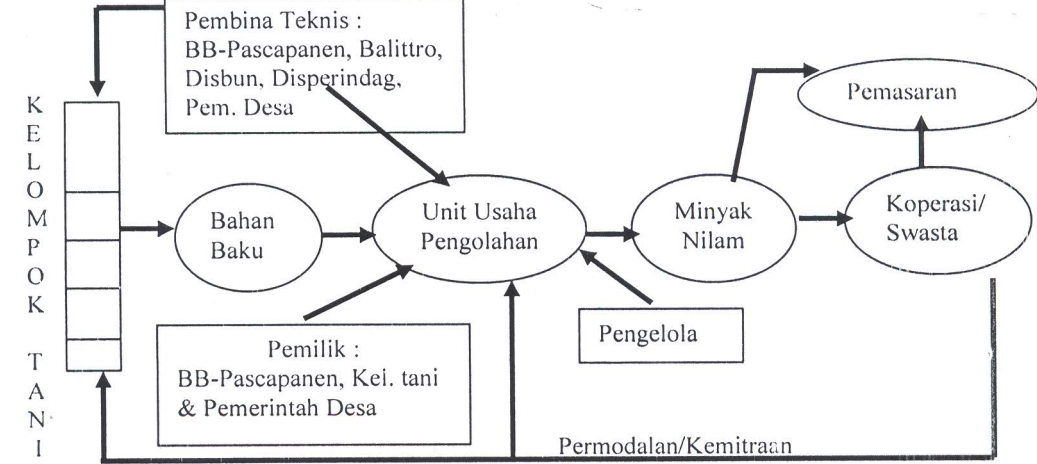
Produksi minyak nilam dari kelompok tani Nilam Mekar telah dipasarkan dan menghasilkan pendapatan (income) untuk unit usaha pengolahan dan kelompok tani tersebut. Mutu produk minyak nilam dari kelompok tani Nilam Mekar tersebut ternyata memenuhi persyaratan SNI No. 06-2385-1998 (Tabel 2)

Tabel 2. Analisis mutu minyak nilam hasil penyulingan kelompok tani Nilam Mekar

Karakteristik Mutu	Hasil Analisis	Standar Nasional Indonesia (SNI No. 06-2385-1998)
- Warna	Kuning	Kuning muda sampai coklat tua
- Bobot jenis (25°/25°C)	0,9546 – 0,9625	0,943 – 0,983
- Indeks bias (25°C)	1,5046 – 1,5058	1,506 – 1,516
- Putaran optik (°)	(-49°54') – (-55°12')	(-47°) – (-66°)
- Kelarutan dalam alkohol 90 %	larut jernih, 1 : 6-7	larut jernih, 1 : 1-10
- Bilangan asam (%)	0,84 – 3,30	Maks. 5,0
- Bilangan ester (%)	1,43 – 4,60	Maks. 10,0
- Patchouli alkohol (%)	32 - 40	*

*) Dicantumkan sesuai dengan hasil analisis, bila ada permintaan khusus

Disesuaikan dengan skala usaha tani, kondisi sosial ekonomi petani/kelompok tani dan dengan melibatkan unsur-unsur terkait, telah dirancang bentuk kelembagaan unit usaha tani nilam yang diagramnya dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kelembagaan Unit Usaha Tani Nilam

ASPEK EKONOMI

Analisis biaya penyulingan minyak nilam pada tahun 2003 menunjukkan bahwa harga jual minyak nilam minimal yang dapat menguntungkan penyuling/petani nilam yaitu : Rp.175.000,- /kg dengan rendemen minyak paling sedikit 1,8%. Bila rendemen minyak mencapai 2,4% harga jual minimal adalah Rp 150.000,-/kg.

Total biaya usaha tani dan penyulingan nilam seluas 10 ha selama 2 tahun adalah Rp. 265.750.000,-. Dari hasil analisis ekonomi pada tahun 2003 diperoleh angka pendapatan bersih dengan tingkat bunga 50% dan harga jual minyak nilam Rp. 150.000,-/kg adalah Rp. 65.000.000,-. Berdasarkan perhitungan biaya produksi usaha tani nilam, maka harga pokok terna (daun dan ranting nilam) segar Rp. 445/kg sedangkan harga pokok minyak nilam adalah Rp. 148.230/kg.

PELATIHAN PETANI/KELOMPOK TANI

Dalam upaya mempercepat penguasaan teknologi penyulingan nilam oleh petani, telah diberikan pelatihan-pelatihan untuk pengoperasian sesuai standar prosedur, perawatan unit instalasi, serta standar prosedur penanganan bahan baku dan produk. Dengan demikian diharapkan nantinya instalasi penyulingan tersebut dapat dioperasikan dan dikelola oleh kelompok tani. Unit instalasi penyulingan ini, juga dapat dimanfaatkan untuk penyulingan bahan baku minyak atsiri lainnya seperti : daun cengkeh, akar wangi dan serai wangi.

Akibat harga minyak nilam yang kurang menarik, rendahnya pengetahuan petani dalam teknik budidaya nilam, gangguan hama penyakit dan iklim (terutama musim kemarau 2003 dan 2004) serta lemahnya sistem manajemen mutu, sampai dengan triwulan ke tiga tahun 2004 luas areal pertanaman nilam di Kabupaten Majalengka menurun tajam. Diperkirakan tanaman nilam yang tumbuh baik dan dipelihara petani hanya mencapai 20% dari luas areal yang ada. Guna mengatasi masalah tersebut diperlukan langkah-langkah strategis dan kerjasama dari berbagai pihak yang terkait, misalnya : bantuan modal kerja, bantuan bibit, pembinaan kelembagaan dan kemitraan serta pelatihan.

Menyikapi hal tersebut di atas, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian bekerjasama dengan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Majalengka telah mengadakan Pelatihan Agroindustri Nilam bagi Petani/Kelompok Tani Nilam di Kabupaten Majalengka khususnya petani/kelompok tani dari desa Cikondang Kec. Cingambul.

Maksud dan tujuan Pelatihan, yaitu : (1). Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani nilam dalam usaha agroindustri nilam; (2). Menambah motivasi dan wawasan petani nilam dalam agribisnis nilam yang berorientasi ekspor. Materi pelatihan mencakup aspek kebijakan, aspek teknis budidaya dan pengolahan, aspek manajemen mutu serta aspek kemitraan dan kelembagaan. Selain itu untuk menambah wawasan dan kerjasama dengan berbagai pihak yang terkait dilakukan study banding ke lokasi sentra produksi nilam dan wilayah pengembangan nilam di Majalengka. Materi pelatihan disampaikan dalam bentuk kuliah, diskusi/dialog interaktif, praktek kunjungan lapang. Pelatihan

dilaksanakan pada tanggal 14 – 16 Desember 2004 di Balai Pendidikan dan Latihan Kehutanan Kadipaten dan di lokasi sentra produksi dan pengembangan nilam di Kecamatan Argapura dan Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka – Provinsi Jawa Barat. Peserta pelatihan adalah petani nilam dari Desa Cikondang dan BPTP Provinsi Jawa Barat. Jumlah peserta mencapai 37 orang.

KENDALA DALAM PENGEMBANGAN MODEL AGROINDUSTRI NILAM DI MAJALENGKA

Secara ringkas beberapa kendala yang dihadapi dalam mengembangkan MAI Nilam di desa Cikondang, Kecamatan Cingambul, Kabupaten Majalengka adalah sebagai berikut :

- Harga jual minyak nilam yang dihasilkan fluktuatif dan tidak ada insentif untuk mutu yang baik. Hal ini menyebabkan keengganan kelompok tani/koperasi untuk bersemangat memproduksi minyak nilam, baik dari hasil kebunnya maupun mengolah minyak dengan bahan baku daun nilam dari luar desa.
- Produksi daun nilam dari kebun yang dikelola petani masih rendah, belum mencukupi kapasitas dari unit penyulingan yang ada untuk dapat mengolah minyak setiap hari selama sebulan penuh. Waktu operasi unit penyuling dalam sebulan (25 hari kerja) hanya 9-10 hari, walaupun ada juga operasional pengolahan jika ada petani/pedagang di luar desa Cikondang yang ikut menyuling dengan membayar biaya penyulingannya.
- Rendahnya produksi kebun nilam di desa Cikondang, terutama disebabkan luas areal kebun yang masih kecil. Sampai tahun 2005 areal kebun nilam di desa Cikondang hanya sekitar 10 ha dan cenderung menurun karena petani merasa belum mendapat tingkat harga yang layak untuk minyak nilam yang mereka hasilkan. Tidak berkembangnya areal pertanaman nilam, menyebabkan pasokan bahan baku daun nilam untuk disuling terbatas dan tidak kontinyu, sehingga operasionalisasi unit penyulingan berada di bawah kapasitasnya.
- Dalam menghadapi keadaan seperti itu, petani cenderung memilih kembali alokasi sumberdayanya ke tanaman ubi-kayu dan sayuran (bawang merah), yang selama ini terus mereka usahakan dengan keuntungan yang mereka anggap lebih besar.
- Faktor lain yang menyebabkan rendahnya kinerja unit penyulingan nilam, selain karena pasokan bahan baku nilam terbatas, adalah cara pengelolaan/manajemen usaha yang ternyata masih belum dirasakan sebagai usaha bersama oleh para petani. Dominannya kuwu (kepala desa) Cikondang dalam pengelolaan termasuk pendanaan usaha, walaupun pada tahap awal diperlukan, menyebabkan ketergantungan petani terhadap kuwu, yang menyebabkan rasa memiliki petani berkurang.
- Hal lain yang juga berpengaruh terhadap menurunnya kinerja usaha adalah kurang harmonisnya hubungan kuwu Cikondang dengan aparat Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Majalengka, yang ikut menyebabkan

terkendalanya bantuan dan bimbingan teknis serta pendanaan dari pemerintah daerah.

SARAN-SARAN

Dengan ditempatkannya unit penyulingan SBCS-1000 dan kebun percontohan nilam di Desa Cikondang Kec. Cingambul Kab. Majalengka, yang telah mampu dikelola oleh Kelompok Tani Nilam Mekar diharapkan dapat menjadi modal dasar dalam meneruskan pengembangan usaha penyulingan nilam/agroindustri nilam di desa Cikondang, dan juga diharapkan dapat mempercepat realisasi rencana Pemda Kab. Majalengka dalam upaya pengembangan nilam di wilayah tersebut, sesuai dengan komitmen bersama yang telah dituangkan dalam MOU tertanggal 27 Mei 2003.

Untuk mewujudkan hal tersebut, beberapa kendala yang dihadapi perlu diatasi dan dicari solusinya. Kendala utama yaitu belum tercapainya target luas areal pertanaman nilam minimum 25 ha, yang dapat memasok bahan baku daun nilam sehingga kapasitas pengolahan unit penyulingan terpenuhi. Untuk mengatasi hal ini, peran Pemda Kabupaten Majalengka sangat menentukan, sedangkan BBPascapanen dan Balitro hanya dapat ikut membantu pendampingan teknis.

Kendala belum adanya insentif harga terhadap mutu minyak nilam yang lebih baik, memerlukan penguatan lembaga koperasi nilam sehingga mampu memiliki posisi tawar terhadap pedagang/pembeli; atau koperasi sendiri mampu membuat stok minyak nilam yang dapat dijual ketika harga naik. Aspek manajemen koperasi/kelompok tani yang lebih baik dan pendanaan untuk membuat stok akan menentukan, dan hal ini memerlukan bantuan dari Pemda, antara lain melalui skema pelatihan/pembinaan dan pendanaan UKM.

Beberapa saran alternatif tindak lanjut yang dapat dilakukan yaitu : (1) BPTP Jawa Barat melanjutkan pengkajian dan pembinaan pengembangan agroindustri nilam di Majalengka; (2) Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Majalengka melakukan pembinaan kelembagaan dan memfasilitasi pengembangan luas areal pertanaman nilam di Cikondang; (3) BB Pascapanen dan Balitro melakukan pembinaan dan pemantauan pengembangan agroindustri nilam di Majalengka sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing, (4) Kelompok tani Nilam Mekar dan koperasinya dengan bantuan Pemda Kabupaten Majalengka melakukan reorganisasi kepengurusan kelompok tani dan koperasi, agar rasa memiliki usaha agroindustri nilam yang sudah dibangun dengan bantuan semua pihak, dapat tumbuh kembali dan berkelanjutan, mengingat dari aspek pemasaran minyak nilam sebenarnya tidak merupakan kendala karena permintaan akan minyak nilam yang bermutu baik akan selalu ada dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun.

PENUTUP

Kinerja MAI Nilam di Desa Cikondang Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka selama 4 tahun mengindikasikan belum optimalnya model tersebut.

Walaupun unit percontohan penyulingan dan kebun percontohan telah berhasil memproduksi daun dan minyak nilam dengan tingkat produksi dan mutu yang baik/memenuhi syarat mutu SNI. Kendala utama adalah tingkat harga minyak fluktuatif dan tidak mendapat insentif sesuai dengan mutu, yang tidak merangsang petani untuk berproduksi dan belum optimalnya manajemen lembaga poktan/koperasi petani nilam. Disamping adanya pilihan komoditas tanaman lain, tingkat produksi minyak yang kecil, belum bisa memasok permintaan secara kontinyu (antara lain disebabkan bahan baku daun nilam terbatas/areal pertanian belum berkembang) serta hubungan kelembagaan yang belum sepenuhnya sinergis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Ir. M.Pandji Laksmanahardja yang telah purnatugas dari BB-Pascapanen, yang telah mengijinkan penulis sebagai anggota tim peneliti untuk membuat tulisan review ini.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2002. Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia. Ekspor-Import 2002. Jilid I-II. BPS. Jakarta, 133-136 dan 209-216.
- Dewan Standarisasi Nasional. 1995. Standar Nasional Indonesia. Jakarta:DSN
- Ditjen Bina Produksi Perkebunan, 2002. Statistik Perkebunan Indonesia 2000 – 2002. Deptan, Jakarta.
- Hobir, 2002. Pengaruh selang panen terhadap pertumbuhan dan produksi nilam. Jurnal Littri, Puslitbangbun, Bogor. 8 (3) : 103 – 107
- Laksmanahardja, M.P., D. Sumangat, C. Winarti, S. Yuliani, T. Setiabudi 2004. Laporan Penelitian Pengembangan Model Agroindustri Nilam di Majalengka. Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian, Bogor, 53.
- Sumangat, D., M.P. Laksmanahardja, S.Prabawati 2005. Laporan Kegiatan Pemantauan dan Pembinaan Kerjasama. Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian, Bogor, 69.
- Suwarti, T., 2002. Pengembangan sentra agribisnis usaha tani nilam di Kabupaten Majalengka. Gema Sindangkasih, Majalah Bulanan Pemda Majalengka. Edisi 5, 3-4.