

EVALUASI PLASMA NUTFAH

Harry Wiriadinata¹ dan Hendra Natakarmana²

¹Herbarium Bogoriense, Puslit Biologi LIPI

²Lembaga Swadaya Masyarakat Bangun Indonesia Organik

ABSTRAK

Tanaman kemiri sunan (*Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw) merupakan salah satu jenis tanaman penghasil minyak nabati serta derivasinya yang mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan di Indonesia. Manfaat lain dari tanaman ini adalah dapat digunakan sebagai tanaman konservasi karena mempunyai habitus yang relatif besar, ukuran daun yang lebar dan rimbun, serta perakarannya yang kuat dan dalam. Tanaman kemiri sunan bukan merupakan tanaman asli Indonesia tetapi diduga berasal dari daratan Filipina. Penyebarannya di Indonesia sengaja dilakukan untuk memenuhi ekspor Minyak Kayu Cina (China Houtline) dari *Aleurites fordii* dan *A. Montana*. Sampai saat ini populasi tanaman kemiri sunan di Indonesia masih sangat terbatas dan belum dibudidayakan secara khusus. Oleh karena itu, upaya pengkoleksian plasma nutfah (baik dari sumber yang sudah ada sekarang maupun introduksi dari tempat asalnya) serta penguasaan teknologi budidaya dan pasca panennya merupakan hal yang harus segera dilakukan. Sebagai komoditas perkebunan maupun untuk keperluan penanggulangan lahan kritis pada areal terbuka bekas hutan, maka perlu manajemen dan kajian ekonomi yang baik terutama dalam masalah penyediaan lahan, tenaga kerja, serta sosial ekonomi masyarakat.

Kata kunci : *Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw, minyak nabati, konservasi, plasma nutfah, budidaya, pengolahan, sosial ekonomi

ABSTRACT

Kemiri sunan (Reutealis trisperma (Blanco) Airy Shaw) is one of biofuel producing-plant and its derivation which has good prospect to develop in Indonesia. Based on the characteristic of plant morphology, another benefits of R. trisperma can be used as coservation plants. The origins of R. trisperma came from Philippines and distributed to Indonesia by export activities of China Houtoline Oil that produced by Aleurites fordii and A. montana. Recently, plant population of R. trisperma in Indonesia is still relatively limited and did not specially cultivated yet. Therefore, germplasm collection activities (from the existing material or introduce from its origins) and investigation of production and post harvest technology are important to do as soon as possible. As the estate crops and conservation plants needs the good management and economical invertigation, especially in the requirement of land availablility, human resources management and economic society.

Keywords : *Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw, biofuel, conservation, germplasm, cultivation, economic society

PENDAHULUAN

Dunia internasional termasuk Indonesia sekarang ini tengah menghadapi masalah besar yaitu kerusakan lingkungan serta musnahnya beberapa sumber daya alam akibat ledakan jumlah penduduk serta kebutuhan dasar manusia yang meliputi pangan, kesehatan, sandang dan pendidikan. Laju eksploitasi kekayaan sumber daya hayati, intensifikasi pertanian serta penggalan

sumber daya alam dilakukan dalam skala besar-besaran melebihi daya dukung tanpa usaha rehabilitasi akan mengakibatkan makin cepatnya erosi kerusakan lingkungan. Sumber mineral, aneka tambang merupakan sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui. Persediaan batubara dan bahan bakar minyak sudah sangat menurun dan menyebabkan krisis yang melanda dunia saat ini. Hal tersebut menyebabkan berbagai negara berusaha mencari sumber-sumber

energi baru untuk masa kini maupun masa yang akan datang. Krisis energi yang melanda dunia tersebut telah membangunkan kesadaran banyak negara untuk memikirkan jalan keluar dalam mengatasi sumber energi bahan bakar minyak (BBM) yang semakin lama semakin berkurang akibat eksploitasi dan pemakaian yang sangat besar. Harga BBM semakin lama semakin naik bahkan melonjak tajam sejak awal 1970-an. Untuk mengatasi hal tersebut di atas banyak negara mencoba mencari alternatif lain dalam pencarian sumber energi yang sangat vital dan dibutuhkan tersebut. Di tengah krisis BBM yang melanda Indonesia, sejak tahun 2005 tanaman jarak pagar telah digali kembali manfaatnya, dan ternyata biji dari tanaman ini dapat diolah menjadi bahan bakar pengganti minyak bumi seperti solar dan minyak tanah. Pencarian sumber energi alternatif lain yang ramah lingkungan terus dicari. Tentu saja dengan mempertimbangkan beberapa segi untung ruginya.

Penanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) maupun jarak kepyar (*Ricinus communis* L.) sudah banyak dikembangkan di berbagai daerah di Indonesia, namun pemanfaatannya masih belum dapat mengatasi permasalahan krisis bahan bakar minyak maupun kerusakan lingkungan. Indonesia yang kaya akan keanekaragaman tumbuhannya ternyata juga mempunyai beberapa jenis tumbuhan penghasil sumber energi pengganti BBM alternatif. Melonjaknya harga BBM membuka peluang untuk mencari alternatif lain yang dapat menghasilkan biodiesel yang berasal dari tumbuhan. Kemiri Sunan atau *Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw berpotensi untuk menghasilkan biodiesel karena pohon tersebut dapat menghasilkan buah yang banyak dan bijinya besar serta mengandung minyak. Namun sayangnya potensi tersebut belum banyak diketahui dan dimanfaatkan. Pengolahan biji kemiri sunan lebih mudah dibanding biji kemiri biasa. Pada waktu lalu pengusaha Amerika yang berada di Filipina pernah melirik untuk memanfaatkan biji kemiri sunan untuk cat (Heyne, 1987).

Berbeda dengan tumbuhan penghasil minyak lainnya maka tanaman kemiri sunan

merupakan salah satu jenis tanaman berpeluang besar untuk dikembangkan karena beberapa keunggulan yang dipunyainya. Perwakannya yang berupa pohon berukuran sedang, mempunyai daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan dan mampu tumbuh di lahan-lahan marjinal yang tingkat kesuburannya rendah, perakarannya yang kuat mampu bertahan pada lahan berlereng sehingga dapat menahan erosi, tajuknya yang rimbun serta daunnya yang cukup lebar dapat menyerap CO² dan menghasilkan O² yang cukup banyak, daun tersebut akan rontok pada musim kering sehingga dapat membentuk humus yang cukup tebal. Tanaman ini juga relatif tahan terhadap gangguan ternak karena hampir seluruh bagiannya mengandung racun.

Pemilihan tanaman kemiri sunan tidaklah berlebihan, karena memang tanaman ini sangat potensial untuk dikembangkan secara luas di masyarakat yang saat ini sangat membutuhkan BBM. Di Indonesia terdapat lahan-lahan kritis yang luasnya diperkirakan mencapai jutaan hektar. Adanya kandungan zat racun yang terdapat pada hampir seluruh bagian tumbuhan ini sangat menguntungkan karena jarang terserang hama maupun diganggu oleh ternak. Pengembangan penanaman kemiri sunan untuk reboisasi areal bekas hutan maupun pada tanah marjinal disamping memperbaiki struktur tanah, juga dapat membuka lapangan kerja dan sentra-sentra agroindustri baru, meningkatkan pendapatan masyarakat dan daerah sehingga pada akhirnya dapat mengentaskan kemiskinan.

Walaupun Kemiri Sunan merupakan salah satu jenis yang mempunyai sifat-sifat yang sangat khas dan istimewa, namun hingga saat ini upaya budidaya jenis tersebut belum mendapat perhatian yang sungguh-sungguh baik dari pemerintah, pengusaha maupun oleh masyarakat. Dahulu jenis ini tumbuh liar di tempat-tempat terbuka dan hutan-hutan kampung di Jawa Barat. Beberapa tahun yang silam kemiri sunan ditanam secara besar-besaran dalam perkebunan di daerah Karawaci dan Cilongok (Tangerang) sebagai tanaman penghasil minyak pakal (Heyne, 1987). Biji tersebut banyak dibeli oleh

pengusaha Tionghoa sehingga jenis ini dikenal dengan nama Kemiri Cina. Saat ini daerah Karawaci telah berubah menjadi pemukiman sehingga tanaman Kemiri Sunan di daerah tersebut sudah jarang ditemukan. Kemiri Sunan juga banyak ditanam sekitar Bandung dan menyebar ke tempat lain sehingga di daerah Majalengka tanaman ini dikenal juga dengan nama Kemiri Bandung. Selain Majalengka, saat ini tanaman dapat dijumpai juga di sekitar Cirebon.

ASAL DAN PENYEBARAN TANAMAN KEMIRI SUNAN

Sebenarnya nama *Aleurites trisperma* untuk pertama kali dipromosikan oleh Blanco dalam buku *Flora of Philippines* tahun 1837, hal 755 dengan tipe spesimen yang dikoleksi oleh Dr E.D. Merrill, Spesies Blancoanae no 145 (iso tipe berada di Herbarium Bogoriense). Nama ilmiah yang dianggap benar untuk kemiri sunan adalah *Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw dalam Kew Bull.20:395 (1967), sinonim *Aleurites trisperma* Blanco, subtribe *Aleuritinae*, tribe *Aleuritideae*, subfamily *Crotonoideae*, termasuk dalam suku Euphorbiaceae atau karet-karetan. Merupakan monogenerik karena hanya mempunyai satu marga dengan satu jenis. Marga *Reutealis* sangat dekat dengan *Aleurites* dan marga *Vernicia*.

Marga *Reutealis* berbeda dengan marga *Aleurites* berdasarkan bentuk pangkal daun yang terpotong atau menjantung, bunga dengan 7-10 benangsari dan buah tua pecah dan beruang 3-4, sedangkan pada marga *Aleurites* pangkal daun menyempit, bunga dengan 17-32 benangsari, buah tua tidak pecah dan buah tersebut beruang 2-3.

Marga *Reutealis* ini juga berbeda dengan marga *Vernicia* berdasarkan bulu bentuk bintang/stellate pada bagian bawah daun, ranting bersegi 5, perbungaan yang berbentuk piramid dan bunga berdiameter 1 cm, sedangkan pada *Vernicia* bulu sederhana tidak bercabang, ranting tidak bersegi, perbungaan corymbus berbulu halus rapat serta bunga berdiameter sekitar 2-3 cm.

Reutealis trisperma tersebar luas di Pulau Luzon (Prov. Rizal, Prov. Batangas),

Negros, dan Mindanao (Filipina) tumbuh pada dataran rendah hingga sedang, baik di hutan maupun ditanam disekitar perkotaan. Nama daerah di sana adalah *balocanad* dan *baquilumbang*, *lumbang balukalad*.

Dari hasil penelusuran koleksi spesimen herbarium yang tersimpan di gedung Herbarium Bogoriense ternyata hanya ditemukan 3 *sheet* spesimen yang semuanya berasal dari Filipina (satu merupakan tipe spesimen). Sangat disayangkan belum ada penambahan koleksi spesimen herbarium yang biasanya memberikan data mengenai persebaran maupun data ekologi serta kegunaan tumbuhan tersebut.

PERTELAAN

Tumbuhan *Reutealis trisperma* sengaja didatangkan dan ditanam di Jawa untuk memenuhi ekspor minyak kayu cina (Chinese houtolie) yang dihasilkan dari tanaman *Aleurites fordii* asal Cina Tengah maupun *A. montana* yang berasal dari Cina Tenggara.

Dalam nama daerah, pohon ini dikenal juga dengan nama Kemiri Cina atau Kemiri Bandung (bah. Sunda). Jenis ini merupakan pohon berukuran sedang, tingginya dapat mencapai 10-15 m dengan diameter di atas 60 cm, tidak berbanir. Batangnya tumbuh tegak lurus, kadang-kadang berlekuk. Kulit batang agak licin, berwarna coklat, mengeluarkan cairan warna merah darah bila dilukai. Mempunyai percabangan mendatar, biasanya cabang berjumlah tiga atau lebih dan tajuk memayung, terkesan lebat bila sedang berdaun, namun pada musim kemarau tanaman ini merontokkan daunnya. Pada permulaan musim penghujan muncul daun-daun muda berwarna coklat kemerahan disertai perbungaan yang sangat lebat. Daunnya relatif agak besar, berbentuk bundar telur menjantung, panjang sekitar 12 cm, lebar 10-11 cm, jumlah tulang daun sekunder tujuh sampai delapan pasang. Daun tersebut mempunyai tangkai daun yang relatif panjang sekitar 12-13 cm, daun-daun tersusun pada ujung ranting. Perbungaan berbentuk malai, panjang sekitar 10 cm. Bunga dengan kelopak

warna hijau berbulu halus rapat warna putih, mahkota berwarna pink, terdiri atas 5 daun mahkota, berdiameter sekitar 3 mm. Berkelamin tunggal, kelopak berwarna putih keunguan; bunga jantan dengan 5 daun mahkota dan 5 benangsari, bunga betina terdiri atas 5 daun mahkota dengan 3 kepala putik. Buah kotak bulat atau membulat, diameter sekitar 6 cm dan berongga 3 dengan 3 biji di dalamnya. Biji berbentuk bulat telur berwarna putih yang berubah menjadi kecoklatan bila telah matang. Sifat-sifat morfologi yang dimiliki oleh pohon kemiri sunan tersebut sangat khas sehingga masyarakat sekitar dapat dengan mudah mengenalinya di lapangan.

Dilihat dari sifat tumbuhnya kemiri sunan sering dijumpai pada tempat terbuka dan pinggiran kampung. Di daerah Sumedang dan Majalengka, pohon Kemiri Sunan ditanam sebagai pohon peneduh tepi jalan. Karena sifat-sifat tersebut, pohon ini sangat cocok ditanam sebagai pohon rehabilitasi bekas hutan yang telah gundul dan tempat tempat kritis yang kering.

EVALUASI PLASMA NUTFAH

Kemiri sunan bukan tumbuhan asli Indonesia melainkan pendatang dari Filipina. Menurut Backer dan R.C. Bakhuizen (1963), di Jawa terdapat 3 jenis kerabat dari kemiri sunan yaitu kemiri atau *Aleurites moluccana* (L.) Willd. yang berasal dari Maluku, *Aleurites fordii* Hemsl. (sinonim *A.cordata* Auct. Non R. Br.) asal Cina tengah dan kemiri gunung atau *Aleurites montana* (Lour.) E.H.Wils

Saat ini belum ada koleksi plasma nutfah maupun rencana/program pemuliaan yang dilakukan. Karena tumbuhan ini berasal dari Filipina, plasma nutfah yang perlu dikembangkan adalah usaha konservasi dengan melakukan penanaman induk sekitar 50 tanaman per lokasi sehingga diharapkan dapat terkumpul satu set plasma nutfah jenis ini. Kalau memungkinkan adalah mengambil bibit dari tempat aslinya yaitu Filipina. Namun sampai saat ini belum banyak diketahui mengenai kegagalan, hama penyakit yang menyerang tumbuhan tersebut. Dengan iklim yang relatif konstan, pertumbuhan kemiri

sunan di Jawa tidak mengalami kendala. Walaupun saat ini terjadi perubahan iklim global, namun populasi kemiri sunan yang sekarang berkembang di daerah Bandung, Sumedang, Majalengka dan sekitar Cirebon maupun kebun percobaan lainnya cukup berhasil baik (personal komunikasi).

BUDIDAYA

Kemiri Sunan sebenarnya mampu beradaptasi dengan baik pada berbagai tipe tanah (Hyne, 1987). Sebelum tahun 1991 di Kebun Raya Bogor maupun Kebun Dinas Penelitian Hasil Hutan Gunung Batu Bogor, pohon Kemiri Sunan pernah ditanam, tumbuh tegak lurus dan tingginya mencapai 20 m dengan diameter batang 60 cm. Saat ini beberapa individu tanaman ini telah dikoleksi dan ditanam di Cibinong Science Center, LIPI Cibinong.

Di Karawang penanaman kemiri sunan pernah diperkebunkan dengan jumlah banyak untuk diambil bijinya sebagai bahan cat, sedangkan ampasnya untuk pupuk. kemiri sunan diperbanyak melalui biji. Buah yang cukup tua dipanen kemudian dijemur dianginkan beberapa hari. Biji yang dipanen harus langsung disemaikan dalam bedeng-bedeng persemaian. Biji kemiri sunan termasuk dalam kelompok rekasiltan, tidak dapat disimpan lama.

PENYEMAIAN

Seperti pada tanaman perkebunan lainnya, penanaman kemiri sunan diawali dengan persiapan areal pesemaian. Hal ini akan lebih memudahkan dan menguntungkan dalam penyediaan bibit terutama bila penanaman besar-besaran dan lahan penanaman sangat luas. Pesemaian juga lebih ekonomis karena perawatan lebih intensif sehingga bibit dapat cepat tumbuh dan lebih sehat, jauh dari gangguan hama penyakit.

Lokasi Pesemaian

Lokasi mempunyai persyaratan tertentu antara lain:

- Pesemaian hendaknya dekat dengan sumber air
- Letak strategis sehingga menghemat biaya transportasi
- Aman dari gangguan pencuri atau ternak

Fasilitas pesemaian

Pesemaian hendaknya memiliki gedung/kantor administratif dengan beberapa kamar untuk penyelenggaraan administratif dan gudang tempat penyimpanan peralatan kebun. Gedung tersebut dapat berfungsi sebagai tempat jaga maupun penginapan staf.

Mempunyai *green house* atau bedeng-bedeng pesemaian yang terlindung dari sengatan sinar matahari langsung maupun air hujan, bisa juga dipakai paranet atau bahan lain untuk atap pesemaian.

PERBANYAKAN

Tanaman kemiri sunan dapat diperbanyak secara generatif melalui biji, maupun secara vegetatif dengan cara penyambungan (*grafting*), cangkok, okulasi, dan lain-lain. Perbanyak dengan biji sebaiknya dihasilkan dari buah yang sudah tua dan sehat. Biji dapat disemaikan dalam bedengan dan setelah berkecambah dipindahkan ke dalam kantong-kantong plastik (*polibeg*) atau tiap biji dapat ditanam pada satu kantong plastik.

PENANAMAN

Untuk penanaman perlu adanya persiapan lahan dimulai dengan pembukaan lahan. Dalam hal ini lahan dibersihkan dari tegakan-tegakan semak-semak dan dilakukan pembersihan, pengolahan dengan pengcangkulan dan sebagainya. Bila jarak tanam dan pola tanam telah ditetapkan serta bibit dalam *polibeg* telah mencapai tinggi sekitar 50-60 cm atau berumur 4-6 bulan, maka penanaman sudah dapat dilakukan. Penanaman di lapangan dilakukan dengan sistem lubang dengan ukuran lubang minimal 60 x 60 x 60 cm (panjang x lebar x

kedalaman). Lubang tanam dibuat dengan memasang pancang (*ajir*) terlebih dahulu. Pemasangan *ajir* dilakukan mengikuti arah larikan dan jarak tanam yang telah ditetapkan. Dua minggu sebelum melakukan penanaman, terlebih dahulu disiapkan lubang yang akan ditanami. Tanah bagian atas (*top soil*) yang banyak mengandung humus diangkat dan diletakkan di salah satu sisi lubang saat membuat lubang. Lubang tersebut sebaiknya diberi pupuk dasar yang berupa pupuk organik, yaitu kandang atau kompos yang sudah matang sebanyak 2-3 kg, dan dapat dicampur dengan pupuk anorganik seperti kaptan atau dolomit 50-100 gram. Pupuk tersebut dicampur merata dengan tanah galian dan lapisan *top soil* kemudian diletakkan pada dasar lubang pada saat penanaman.

Jarak penanaman sebaiknya lebih dari 7x7 m agar percabangan tumbuh bebas, sehingga benih yang diperlukan berjumlah sekitar 400 per hektar, ditambah benih cadangan untuk penyulaman sebanyak 10-15%. Jarak yang terlampau rapat dapat menyebabkan tanaman tumbuh tegak namun tajuk pohon akan saling menutupi. Pada waktu penanaman dimungkinkan diseling dengan tanaman tumpangsari seperti kedelai, kacang panjang, padi gogo, kacang tanah dan tanaman palawija lainnya.

PEMELIHARAAN

Secara umum perawatan bibit yang telah ditanam di lapangan diperlakukan mirip seperti tanaman keras lainnya, tidak terlampau intensif mengingat sifat tanaman ini mengandung zat racun sehingga tidak disukai oleh hewan, dan sifat tahan terhadap kekeringan.

Penyiangan

Pada tahap permulaan penanaman diperlukan adanya penyiangan terhadap gulma di sekitar bibit yang ditanam. Penyiangan adalah kegiatan pengendalian gulma atau tumbuhan pengganggu dalam memperoleh cahaya, kelembaban tanah dan nutrisi. Penyiangan dapat dilakukan secara mekanis atau menggunakan herbisida.

Penyiangan gulma dilakukan baik pada musim hujan maupun kemarau, frekuensi penyiangan disesuaikan dengan banyaknya gulma dan diakhiri setelah tanaman kemiri sunan mampu bersaing dengan gulma tersebut.

Pengairan

Sebaiknya penanaman dilakukan pada permulaan musim penghujan sehingga mengurangi pengairan. Dalam tahun pertama penanaman terutama di musim kemarau, sekitar benih dapat dilakukan penyiraman sesering mungkin namun dianjurkan untuk menggunakan mulsa yang berasal dari pemangkasan gulma yang tumbuh sekitar bibit. Selain menjaga kelembaban mulsa berfungsi untuk melindungi mikorhiza dari sengatan matahari serta merangsang berkembangnya mikroorganisme tanah yang dapat membantu menyuburkan benih tanaman.

Pemupukan

Untuk mempercepat pertumbuhan benih sebaiknya diberi pemupukan dasar dengan pemberian pupuk organik maupun anorganik. Selama pemeliharaan perlu dilakukan pemupukan susulan. Pemupukan susulan dapat meningkatkan kesuburan tanah, dapat dilakukan 3-4 bulan sekali, jenis pupuk yang dapat dipakai adalah NPK (15:15:15) dengan dosis 30-100 gram per tanaman. Supaya mendapatkan pohon yang sehat dan menghasilkan buah yang banyak maka tanaman yang sudah berupa pohon diberi pupuk. Sebelum diberi pupuk, tanah sekeliling tanaman disiangi dan dibuat larikan atau lubang kurang lebih 30 cm dalamnya melingkar sekeliling batas tajuk terluar tanaman. Selanjutnya pupuk disebar merata ke dalam larikan dan ditimbun kembali. Lebih baik lagi jika lingkaran pupuk itu lebih besar dari lingkaran tajuk, karena biasanya akar yang mencari makanan di dalam tanah sampai keluar lingkaran itu.

Pengendalian Hama/ Penyakit

Sampai saat ini penelitian mengenai hama penyakit yang menyerang tanaman kemiri sunan belum pernah dilaporkan dan nampaknya belum banyak dilakukan. Tetapi untukantisipasi hal ini perlu diketahui bahwa pohon yang sakit dan diserang hama harus segera diobati agar pertumbuhan pohon tidak terganggu dan dapat tumbuh segar. Pohon yang sakit tentu tidak akan menghasilkan buah atau berkurang sekali buahnya serta berukuran kecil. Oleh sebab itu, mencegah agar tanaman tidak terkena penyakit atau hama merupakan salah satu usaha yang penting. Untuk pengendalian hama perlu dipakai insektisida sedangkan untuk memberantas penyakit perlu diberi obat cendawan atau fungisida. Ada 2 macam insektisida yaitu racun perut yang dapat membinasakan serangga kalau termakan olehnya dan racun kulit yang dapat membinasakan serangga kalau obat tersebut bersentuhan dengan kulit atau badan serangga. Pemakaian obat pengendali hama maupun penyakit sebaiknya mengikuti aturan yang dianjurkan pada setiap kemasan obat-obat yang bersangkutan.

Pemetikan hasil

Sejak dari fase pembungaan hingga menjadi buah dan biji matang memerlukan waktu 4-5 bulan. Diameter buah matang berukuran sekitar 5-6 cm, dicirikan dengan berubahnya kulit buah dari warna hijau menjadi coklat dan biji mengeras. Buah biasanya terdapat jauh di ujung dahan, sehingga sebaiknya dipetik dengan galah. Galah pemetik yang lazim digunakan dapat dibuat dari bambu. Untuk mengetahui matangnya buah maka bila buah diguncang, biji biasanya berbunyi sedangkan pada buah yang belum matang, biasanya biji masih melekat pada tali pusat sehingga tidak menimbulkan bunyi. Pada kemiri sunan setiap batang pohon dapat menghasilkan banyak buah namun matangnya buah tidaklah bersamaan waktunya, sehingga buah dipetik sebagian-sebagian, yaitu yang telah cukup matang.

PENGOLAHAN HASIL

Pemanfaatan biji kemiri sunan telah lama dipraktikkan di Jawa. Minyak yang diolah dari biji digunakan untuk minyak cat dan bahan bakar. Penanaman secara perkebunan dulu dilakukan sekitar Tangerang.

Dengan naiknya harga BBM maka terbuka peluang bagi kemiri sunan sebagai bahan baku biodiesel. Hasil penelitian yang dikerjakan baru-baru ini ternyata biodiesel yang dihasilkan dari proses pengolahan biji kemiri sunan tidak kalah mutunya dibandingkan dengan jarak pagar maupun jenis tumbuhan lain.

KEGUNAAN LAINNYA

Bahan Industri

Minyak yang diolah dari biji dan kulit digunakan untuk pelapis (lak) yang tidak mudah larut dalam air sehingga banyak dipakai sebagai lak atau pernis perahu supaya tidak bocor. Di Cina minyak ini digunakan juga dalam industri kertas pada pembuatan payung.

Bahan pupuk organik

Sedangkan ampas dari bekas proses minyak dapat dipakai sebagai pupuk. Pemakaian pupuk untuk tanaman sayur dipakai dosis rendah, karena pada pemakaian dosis tinggi dapat menyebabkan kematian tanaman.

PELUANG

Kemiri sunan berpeluang sangat besar untuk menghutankan kembali areal hutan yang terbuka atau telah ditebang. Tanaman ini juga cocok untuk ditanam sebagai tanaman rehabilitasi terutama pada lahan-lahan kritis karena mempunyai beberapa keunggulan dibanding dengan tanaman berupa pohon lainnya. Penghutanan kembali dengan tanaman *Pinus*, *Eucalyptus*, Jati, Akasia dan Mahoni justru kurang menguntungkan karena justru dua tanaman terdahulu dapat

menyebabkan struktur tanah berubah menjadi asam sehingga tumbuhan lain tidak dapat tumbuh. Pemakaian pohon Jati, Akasia dan Mahoni juga memancing pencurian kayu.

Pemakaian tanaman kemiri sunan sangat menguntungkan karena umumnya kayunya berukuran kecil dan tumbuhnya tidak lurus dan banyak percabangan sehingga sulit untuk dijadikan balok. Daunnya yang cukup lebat dan bentuknya yang bundar telur menjantung berukuran cukup lebar mampu mengikat karbon dioksida dan menghasilkan oksigen dalam jumlah banyak. Rontoknya daun pada musim kemarau menyebabkan pelapukan dekat perakaran yang dapat membentuk humus. Dengan perakaran yang kuat, tanaman kemiri sunan dapat menahan erosi.

MASALAH YANG PERLU DIANTISIPASI

Meskipun kemiri sunan pernah diperkebunkan secara besar di Tangerang pada zaman dahulu, namun saat ini sangat sulit mencari tanaman yang bersangkutan di daerah tersebut. Melihat potensi biji kemiri sunan sebagai bahan bakar biodiesel sangat besar dan untuk itu perlu upaya penanaman dalam skala besar. Oleh karenanya perlu dipikirkan beberapa permasalahan yang perlu diantisipasi, antara lain:

1. Secara teknis penguasaan teknologi budidaya kemiri sunan masih belum banyak diteliti. Teknik budidaya ini perlu dilengkapi pengetahuan tentang penanggulangan hama penyakit, penyediaan bibit, pemeliharaan tanaman, pemanenan, pengolahan dan pemasaran pasca panen serta pengolahan biji.
2. Sebagai komoditi untuk perkebunan maupun penanggulangan lahan kritis pada areal terbuka bekas hutan maka perlu manajemen dan kajian ekonomi yang baik terutama masalah penyediaan lahan, tenaga kerja serta sosial ekonomi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. Program Budidaya Tanaman Kemiri Sunan untuk Pengendalian Lahan Kritis dan Penanggulangan Krisis Bahan Bakar Fosil. Lembaga Swadaya Masyarakat Indonesia Organik, Bandung.
- Backer, C.A. & R.C. Bakhuizen v/d Brink Jr. 1963-68. Flora of Java (3 vols). Nordhoff,
- Duke, J.A. 1978. The quest for tolerant germplasm. In ASA Special symposium 32. Crop tolerance to suboptimal and condition. Am. Soc. Agron. Madison, WI.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta.
- Satiadiredja, S. 1969. Hortikultura Pekarangan dan Buah-buahan. CV Yasaguna, Jakarta.
- Sidiyasa, K. & N. Juliaty. 2003. Pohon Ulin (*Eusideroxylon zwageri* T.& B.) Dengan Berbagai Aspeknya. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kalimantan, Samarinda.
- Sri Prana, M. 2006. Budi Daya Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) Sumber Biodiesel. Menunjang Ketahanan Energi Nasional. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Pusat Penelitian Bioteknologi, Jakarta.
- Tini, N., & K. Amri. 2002. Mengebunkan Jati Unggul Pilihan Investasi Prospektif. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Vossen, van der & Umali, B.E. (ed.) 1999. PROSEA No.14. *Vegetable Oils and Fats*. Backhuys Publishers, Leiden.