

SEKILAS URAIAN MENGENAI KALIANDRA ¹⁾

oleh

Suliasih ²⁾

SUMMARY

Calliandra spp. is a genus of Leguminosae family. Now, there are about 150 species, which are growing on many different soils, including infertile ones, and some of them are able to grow on heavily compacted clay-type soils with poor aeration. Many of them are known to have economic potentials which can be exploited for various purposes, such as firewood, fodder, green manure, medicines, and as ornamental plants. Its morphology, distribution, growth, usage, and root nodulation are discussed.

PENDAHULUAN

Kaliandra (*Calliandra* spp.) tergolong ke dalam suku Leguminosae (Fabaceae) dan merupakan tumbuhan perdu, bercabang banyak dan berbunga putih atau merah keunguan.

Kata "kaliandra" sendiri berasal dari bahasa Yunani, yaitu "Kalli" berarti cantik atau indah dan "andros" berarti benangsari (stamen), jadi "kaliandra" mempunyai arti tumbuhan yang mempunyai benangsari yang indah. Oleh karena itu di Hawaii, bunga kaliandra biasa dibuat untai bunga yang sangat menarik untuk kalung.

Kaliandra yang terdapat di Indonesia berasal dari Guatemala dan didatangkan ke Indonesia tahun 1936. Jenis ini oleh masyarakat dikenal sebagai Sengon Bogor atau Bogoran, karena daunnya hampir sama dengan sengon yang bijinya semula didatangkan dari Bogor (Siswahadi, 1982).

Ditinjau dari segi manfaat, kaliandra banyak sekali gunanya, yaitu sebagai kayu

bakar, makanan ternak, pohon pelindung, tumbuhan penutup tanah, untuk penghijauan dan akarnya dapat digunakan sebagai obat tradisional.

Banyak keuntungan yang dapat diperoleh dari tanaman kaliandra ini, terutama bila digunakan sebagai pohon penghijauan dan kayu bakar. Bibitnya mudah didapat, penanamannya mudah, tak memerlukan pemeliharaan khusus, pertumbuhannya cepat, batangnya cepat sekali menjadi rimbun karena banyak percabangannya, dapat tumbuh pada berbagai macam tanah dan mampu bersaing dengan alang-alang (Edris, 1978, dalam Siswahadi, 1982).

Seperti halnya pada sejumlah tumbuhan Leguminosae, akar kaliandra mempunyai bintil yang mampu menambat nitrogen bebas, hasil simbiosis dengan bakteri *Rhizobium*. Oleh karena itulah maka umumnya suku Leguminosae dapat tumbuh di tempat-tempat yang kurang subur.

Mengingat besarnya manfaat kaliandra, maka perlu kiranya dilakukan penelitian-penelitian dalam berbagai segi, sehingga tanaman tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal.

Dalam tulisan ini diuraikan mengenai morfologi, penyebaran dan lingkungan hidupnya, perbanyakan, pemanfaatan dan pembintilan tanaman kaliandra.

MORFOLOGI

Kaliandra merupakan tumbuhan yang berbentuk perdu, bercabang banyak dan tingginya jarang melebihi 10 meter dengan diameter batang maksimum 20 cm.

Daun-daunnya bersirip ganda dan tersusun dalam pasangan-pasangan. Anak daunnya kecil dan jumlahnya banyak. Tiap bagian daun terdiri atas sekitar 8 pasang anak daun yang

1) Sumbangan Lembaga Biologi Nasional — LIPI, Bogor

2) Pusat Penelitian Botani — LBN — LIPI.

berbentuk oval, panjang anak daun 0,5 — 5 cm.

Bunga kaliandra berwarna merah, putih atau merah muda. Tangkai perbungaannya terletak di ketiak atau di ujung. Daun kelopak bunganya berbentuk lonceng, dan daun mahkota bunganya berjumlah 5 helai. Benangsarinya satu berkas dan berjumlah banyak, yaitu antara 10 sampai 100 helai, berwarna merah cerah, hijau kekuning-kuningan atau putih. Benangsari inilah merupakan bagian bunga yang memiliki daya tarik. Stigmannya kecil dan terletak di ujung.

Biji terdapat dalam polong, panjang polong 5 — 7,5 cm. Tiap tangkai perbuahan terdiri atas 2 — 9 polong. Tiap polong berisi 3 — 7 butir biji. Biji berwarna coklat kehitam-hitaman, mengkilat dan agak bundar. Biji-biji tersebut dapat dihasilkan sejak tanaman berumur dua tahun. Jumlah biji per kilogram sebanyak 19.000 butir (Allen & Allen, 1981; Neal, 1965).

PENYEBARAN DAN LINGKUNGAN HIDUP

Kaliandra merupakan tanaman asli Amerika Tengah. Tanaman ini masuk ke Indonesia pada tahun 1936. Pada tahun itu biji-biji tanaman tersebut didatangkan dari Guatemala.

Dewasa ini terdapat sekitar 150 jenis. Anggota-anggota marga ini menyebar di Amerika tropik dan subtropik. Beberapa jenis tanaman ini sekarang terdapat di India, Malagasi dan Afrika Barat. Di Meksiko dan daerah panas di Amerika Selatan jenis Kaliandra ini merupakan tanaman khas negara tersebut. Di Argentina terdapat sekitar 10 jenis tanaman ini. *Calliandra chilensis* adalah tanaman perdu serofit yang selalu terdapat di Cili (Allen & Allen, 1981).

Kaliandra dapat tumbuh pada beberapa macam tanah, antara lain pada tanah yang tidak subur dan tanah yang kompak (tipe liat) dengan aerasi yang miskin. Di Meksiko beberapa jenis tanaman itu tumbuh pada daerah hutan kering di lereng gunung pada ketinggian lebih dari 1.500 meter. Di Colorado dan Teksas kaliandra dapat tumbuh pada batuan beku atau batu gamping (Allen

& Allen, 1981; National Academy of Sciences, 1980). Di Jawa, tanaman tersebut tumbuh pada ketinggian 150 — 1.500 meter di atas permukaan laut.

Curah hujan yang diperlukan untuk pertumbuhannya lebih dari 1.000 mm per tahun.

PERBANYAKAN

Penanaman tanaman kaliandra mudah dilakukan dengan menggunakan biji yang langsung ditanam di lapangan atau disemai terlebih dahulu. Biji atau semai biasanya ditanam pada awal musim hujan. Biji sebelum ditanam perlu perlakuan terlebih dahulu, yaitu dengan disiram air mendidih dan direndam dalam air dingin selama 24 jam atau direndam dalam H_2SO_4 pekat selama 7 — 10 menit.

Untuk penanaman dengan melalui semai, bijinya terlebih dahulu disemai di bedengan selama 4 — 6 bulan. Kemudian semai ditanam di lapangan dengan cara stum, ukuran stum adalah 50 cm di atas tanah dan 30 cm di bawah tanah, dengan jarak tanam 1 x 1 meter atau 2 x 2 meter (National Academy of Sciences, 1980; Siswahadi, 1982).

MANFAAT

1. Pencegah erosi

Tanaman kaliandra dapat digunakan sebagai pencegah erosi, karena mempunyai daun yang tebal dan padat, juga pertumbuhannya sangat cepat, sehingga dapat menutup tanah dengan baik. Selain dari itu sistem perakarannya luas dan dalam, oleh karena itu tanaman tersebut cocok digunakan sebagai pencegah erosi pada tanah berlereng. Di Jawa penggunaannya yang lebih luas adalah untuk perencanaan perlindungan "Stream-bank".

2. Pakan

Daun tanaman kaliandra mempunyai gizi yang tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai hijauan untuk makanan ternak. Di Amerika bagian barat *C. eriophylla* digunakan sebagai makanan ternak dan rusa, biji-

bijinya dimakan oleh ternak liar (Allen & Allen, 1981; National Academy of Sciences, 1980).

3. Kayu bakar

Kayu-kayu tanaman kaliandra sangat baik digunakan sebagai kayu bakar. Kayunya mempunyai berat jenis 0,51 — 0,78 dan nilai kalorinya adalah 4.500 — 4.750 kcal per kilogram serta kandungan abunya 1,8 persen. Di beberapa daerah Jawa, kayu kaliandra sangat disenangi penduduk, karena merupakan kayu bakar yang baik. Kayu kaliandra juga biasa digunakan sebagai kayu bakar pada industri kecil, antara lain untuk pembakaran kapur, genting dan batu bata.

Pemungutan kayu sebagai kayu bakar dapat dilakukan dengan cara pangkasan. Pangkasan pertama yaitu setelah tanaman berumur satu tahun; pangkasan setinggi 50 cm di atas permukaan tanah. Kemudian pangkasan selanjutnya setelah tunas-tunas pangkasan tersebut berumur satu tahun lagi. Regenerasi setelah pangkasan cepat dan tunas akan muncul kira-kira sebulan setelah diadakan pemangkasan. Tunas akan lebih cepat muncul, jika pangkasan dilaksanakan pada musim hujan.

Hasil kayu bakar pada pangkasan pertama, yaitu pada penanaman secara monokultur dengan jarak tanam 1 x 1 meter, adalah 63 meter³/hektar. Kemudian pada pangkasan kedua produksi meningkat menjadi 130 — 170 meter³/hektar (Edris, 1978, dalam Siswahadi, 1982; Roemantyo, 1982).

4. Memperbaiki kualitas tanah

Daun dan akar tanaman kaliandra dapat memperbaiki kualitas dan produktivitas tanah. Akar tanaman kaliandra mempunyai bintil akar yang mampu menambat nitrogen bebas, hasil simbiosis dengan bakteri *Rhizobium*. Daunnya bagus dipakai sebagai pupuk hijau. Oleh karena itu kadang-kadang petani di Jawa merotasikan tanaman pertaniannya dengan kaliandra.

5. Obat tradisional

Akar tanaman kaliandra juga dapat digunakan sebagai obat. Di Meksiko ekstrak akar *C. grandiflora* digunakan sebagai obat untuk penyakit mata, diare dan sakit pencernaan. Di Meksiko dan Amerika Tengah akar *C. anomala* digunakan untuk memperlambat fermentasi "tepache" yaitu minuman beralkohol yang dibuat dari "pulque".

6. Tanaman hias

Penggunaan lain dari marga ini adalah sebagai tanaman hias. *C. grandiflora* Benth., *C. inaequilatera* Rusby, dan *C. anomala* dapat digunakan sebagai tanaman hias. Yang perlu diperhatikan adalah terutama ukuran bunganya yang besar, yang berdiameter lebih dari 9 cm. Di Hawaii, bunga-bunga *C. haematoma* Benth. digunakan sebagai untaian bunga untuk kalung. Di Singapur, tanaman kaliandra ini terutama digunakan untuk pertamanan. Biasanya jenis tersebut ditanam di taman dan di Kebun Raya karena bunganya yang menarik. Bunga kaliandra juga disenangi lebah madu, sehingga dengan jalan menanam kaliandra ini secara tidak langsung kita menyediakan pakan lebah madu.

PEMBINTILAN

Informasi mengenai kaliandra yang berbintil dan yang tidak berbintil masih jarang. *C. affinis* Pitt., *C. foliolosa* Benth., *C. guidingii* Benth., *C. haematacephala* Hassk., *C. inaequilatera* Rusby., *C. seloi* (Spreng.) Macb., *C. surinamensis* Benth., *C. tweedii* Benth., *C. grandiflora* Benth. dan *C. haematoma* Benth. adalah jenis-jenis yang mempunyai bintil, sedangkan kaliandra yang tidak mempunyai bintil adalah *C. aeriophylla* Benth., *C. humulis* Benth. dan *C. parvifolia* (H. & A.) Speg. (Allen & Allen, 1981).

C. inaequilatera akarnya mempunyai bintil yang banyak dan *C. surinamensis* jumlahnya sedang, sedangkan *C. emarginata* tidak mempunyai bintil (Nitrogen Fixing Tree Association, 1982).

Pertumbuhan *Rhizobium* yang diisolasi dari bintil kaliandra mempunyai kecepatan yang berbeda. Untuk *C. surinamensis* dan *C. calothyrsus* pertumbuhannya sangat cepat, yaitu kurang dari 5 hari setelah isolasi, sedangkan *C. inaequilatera* mempunyai pertumbuhan yang sangat lambat, yaitu lebih dari 12 hari setelah isolasi (Nitrogen Fixing Tree Association, 1982).

DAFTAR PUSTAKA

- ALLEN, O.N. & E. K. ALLEN. 1981. The Leguminosae, A Source Book of Characteristics, Uses, and Nodulation. The University of Wisconsin Press.
- NITRIGEN FIXING TREE ASSOCIATION. 1982. *Leucaena* Research in The Asia-

- Pacific Region. Proceedings of a Workshop held in Singapore, 23-26 November 1982. Organized by The Nitrogen Fixing Tree Association and The International Development Research Centre.
- NATIONAL ACADEMY of SCIENCES. 1980. Fire Wood Crops Shurb and Tree Species for Energy Production, Washington, D.C.
- NEAL, M.C. 1965. In Gardens of Hawaii. Bishop Museum Press.
- SISWAHADI, P. 1982. Studi berbagai Macam Pupuk terhadap pertumbuhan Tinggi dan Jumlah Cabang Tanaman *Calliandra calothyrsus* Meissn. Duta Rimba. 52/VIII/1982, Perum Perhutani.
- ROEMANTYO, 1982. Potensi beberapa jenis Leguminosae Sebagai Kayu Bakar. Buletin Kebun Raya 2 (6) : 149 - 152.



Gb./Fig. 1 & 2 *C. haematocephala*
Photo : Arif, 1986