

TUMBUHAN PARASIT PADA TANAMAN KEMIRI DI LAHAN KRITIS SEKITAR DANAU SINGKARAK DAN UPAYA PENGENDALIANNYA

Nurmansyah, Nusyirwan, Ahmad Denian dan Jamalius
Instalasi Penelitian dan Penerapan Teknologi Pertanian, Laing, Solok

ABSTRAK

Salah satu masalah utama dalam pengembangan tanaman Kemiri pada saat ini adalah disebabkan gangguan tumbuhan parasit. Akibat serangan dapat menurunkan produksi dan mematikan tanaman. Tumbuhan parasit tersebut yang utama adalah *Scurrula ferruginea* Danser dan sedikit *Loranthus chrysanthus* BL. Serangan tumbuhan parasit ini di temukan hampir di semua pertanaman kemiri di Sumatera Barat. Umumnya tanaman yang terserang yaitu yang telah berproduksi, rata-rata tanaman terserang dibawah 4 th (0,66%), dengan intensitas serangan ringan, umur 5-10 th (61%) dengan intensitas serangan sedang dan diatas 10 th (86,66%) dengan intensitas serangan berat. Tumbuhan parasit *Scurrula ferruginea* mempunyai inang yang banyak antara lain yaitu jengkol, pokat, ubi kayu gajah, kopi, jeruk nipis, jeruk besar, kapok, langsung, kakao, pinus, kalindra, oleander, sikaduduk, gambir, asam cermin dan mente. Pada lahan kritis sekitar Singkarak banyak ditanam tanaman seperti; pokat, jengkol, kapok dan kemiri. yang umumnya tanaman ini sudah terserang tumbuhan parasit, dengan intensitas yang bervariasi. Hal ini tentu merupakan sumber parasit yang akan mengancam pertanaman kemiri yang ada di lahan kritis di kawasan Singkarak. Upaya pengendalian yang tepat adalah dengan cara memadukan beberapa komponen pengendalian seperti cara mekanis, kultur teknik kemis dan lain sebagainya.

PENDAHULUAN

Kemiri (*Aleurites moluccana* Willd) merupakan salah satu tanaman industri yang saat ini banyak digunakan untuk keperluan penghijauan dalam rangka penanggulangan lahan kritis. Tanaman kemiri mempunyai manfaat yang cukup banyak seperti bumbu masak, obat-obatan, rempah-rempah, bahan kosmetik, campuran cat pernis dan sebagainya. Tanaman ini termasuk famili *Euphorbiaceae* dan merupakan pohon yang berumur 25 - 40 tahun (Anonimus, 1986).

Di Indonesia tanaman kemiri di jumpai hampir di semua provinsi dengan sentra produksi pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi dan Maluku (Anonimus, 1983). Tanaman ini diduga berasal dari Malaysia dan pada saat ini telah menyebar di daerah tropik (Ochse *et al*, 1961).

Sebagaimana tanaman budidaya lainnya, tanaman ini juga mempunyai banyak permasalahan, baik akibat serangan patogen, hama, maupun serangan parasit. Berdasarkan pantauan di lapangan gangguan utama pada tanaman kemiri adalah akibat serangan tumbuhan parasit benalu, yang dapat menurunkan dan bahkan menggagalkan produksi ataupun mematikan tanaman. (Nurmansyah *et al.*, 1994). Tumbuhan parasit benalu adalah anggota famili *loranthaceae* (Ridley, 1924; Van Stenis, 1975), yang paling banyak dijumpai sebagai

gulma semi parasit pada beberapa tanaman budidaya dan penyebarannya dilakukan oleh jenis burung *dicacidae* dari satu tanaman ketanaman lain (Leeuwen, 1954).

Usaha petani dalam mengendalikan tumbuhan parasit ini kurang sekali. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: belum mengetahui teknik/metode pemberantasan yang efektif mengingat pohon kemiri relatif tinggi dan lapuk, harga kemiri yang relatif murah. Namun sebahagian petani ada juga yang melakukan pengendalian yaitu dengan cara mengkait tumbuhan parasit tersebut, dan hasilnya kurang memuaskan karena parasit ini tumbuh lagi. Berkaitan dengan permasalahan di atas, dalam makalah ini dikemukakan beberapa hasil penelitian tentang jenis tumbuhan parasit yang menyerang tanaman kemiri dan pengaruhnya terhadap produksi, sebaran, inang, kemungkinan ancamannya terhadap pertanaman kemiri di lahan kritis sekitar danau Singkarak dan upaya pengendaliannya.

JENIS TUMBUHAN PARASIT SEBARAN DAN PENGARUH SERANGANNYA TERHADAP PRODUKSI KEMIRI

Hasil identifikasi tumbuhan parasit yang menyerang tanaman kemiri di jumpai ada 2 jenis yaitu ; *Scurrula ferruginea* Danser atau dikenal juga dengan *Loranthus ferrugineus* Roxb. dan *Loranthus chrysanthus* BL (*Loranthaceae*).

Tumbuhan parasit *Scurrula ferruginea* merupakan perdu yang hidup menempel pada ranting, dahan dan batang tanaman kemiri, daun tunggal, duduk hampir berhadapan, bentuk ovalis-oblong dengan ukuran 4,20-8,60 cm x 1,80-4,30 cm. Tangkai daun bulat panjang 0,30-0,70 cm, pertulangan daun 5-8 pasang, permukaan atas daun hijau dan licin, permukaan bawah berbulu/berambut rapat dan berwarna kemerahan. Bunga cymosa, berkelompok berjumlah 4-6 bunga terletak diketiak daun, berambut yang rapat berwarna kemerahan. Kelopak bunga berbentuk kerucut terbalik, mahkota agak tebal, langsing berjumlah 4 lembar berwarna merah. Kepala sari berwarna kuning, benang sari panjangnya 2-3 mm. Buah berbentuk kerucut terbalik, bulat sampai bentuk gada, berwarna merah muda. Stolon menjalar pada permukaan inang dan austorium masuk sampai pembuluh kayu yang berfungsi mengambil makanan.

Adapun tumbuhan parasit *Loranthus chrysanthus*, bentuk secara umum hampir sama dengan *Scurrula ferruginea*, bedanya terletak pada bulu yang terdapat pada permukaan bawah daun lebih rapat dan lebih panjang, dengan warna yang agak muda. Tangkai daun agak pendek 0,15-0,25 cm. Bunga cymosa berjumlah 3-5 bunga. Mahkota bunga orange dengan bulu yang lebih panjang. Buah bulat telur, tomentosa-orange.

Akibat dari serangan parasit ini pada tahap awal ranting mati, kemudian dahan dan tahap berikutnya bila masih dibiarkan dalam beberapa tahun tanaman akan mati. Waktu mulai tanaman terserang sampai mati beragam, tergantung pada umur dan besar tanaman.

Tumbuhan parasit *S. ferruginea* terdapat pada hampir semua pertanaman kemiri yang ada di Sumatera Barat, sedangkan jenis *L. chrysanthus* populasinya sangat rendah hanya terdapat pada beberapa lokasi survey yaitu di desa Bukit Bual Kec Koto tujuh tanjung Ampalu dan desa Muaro kec alupuh.(Tabel 1).

Tabel 1. Sebaran dan Intensitas serangan *Scurrula ferruginea* Dan *Loranthus chrysanthus* Roxb pada tanaman kemiri di daerah penanaman Kemiri Sumatera Barat.

N o.	Kabupaten/ Kota Madya <i>L.crysanthus</i>	Kecamatan	Desa/kelurahan	Altitude m dpl	Prosentase serangan	Jenis tumbuhan parasit <i>S.ferrugineus</i>	
01.	Kodya Solok	Tanjung Harapan	L a i n g	460 m	40	+	-
		Lubuk Sikarah	KTK	380 m	5	+	-
02.	Kab. Sawahlunto/	Koto Tujuh	Bukit Bual	165 m	86	+++	++
		Sijunjung	Lima koto	160 m	80	+	-
			Arugading	180 m	74	+	-
03.	Kodya Sawahlunto	Silungkang	Silungkang Oso	215 m	68	+	-
			Silungkang desa 2	210 m	84	+	-
04.	Kab Tanah Datar	Tanjung emas	Nan Sambilan Paga	210 m	52	++	-
			ruyung				
		Batipuh	Malalo	350 m	40	++	-
		Baing	Batipuh	380 m	34	++	-
05.	Kab Agam	Tilatang Kamang	Gaduik	850 m	35	+++	-
		Palupuh	Palupuh	590 m	62	+++	-
			Muaro	590 m	46	++	+
06.	Kab Pesisir Selatan	B a y a n g	Pulut Pulut	-	4	+	-
07.	Kab Solok	Gunung Talang	G u g u k	760 m	40	++	-
			Padang XI	740 m	20	+	-
		K u b u n g	Gantungciri	-	52	+++	-
			Lurah nan Tigo	-	51	++	-
		X Koto Singkarak	Saning Bakar	360 m	50	++	-
		IX Koto Sungailasi	Tarung Tarung	-	64	+++	-
			Bukit Bais	-	47	+++	-

Keterangan : +. ringan

++. sedang

+++ berat

Sumber : Nurmansyah et al. (1995).

Dari hasil pengamatan dilapangan diketahui tumbuhan parasit menyerang tanaman sejak tanaman mulai berproduksi, lebih kurang umur 4 th. Jumlah tanaman yang terserang berumur dibawah 4 th sangat rendah rata-ratanya yaitu 0,66% dengan intensitas serangan ringan (2,08%). Tanaman yang berumur antara 5 s/d 10 th rata-rata terserang 61% dengan intensitas serangan sedang (37,50%), sedangkan tanaman yang berumur diatas 10 tahun hampir seluruhnya terserang yaitu 86,66% dengan intensitas serangan berat yaitu 64,75% (Nurmansyah et al., 1995).

Dari Tabel 2, terlihat bahwa tanaman/tumbuhan inang dari benalu *S. ferruginea*, banyak sekali baik pada tanaman yang dibudidayakan maupun liar, baik tanaman industri, perkebun, dan hortikultura. Intensitas serangan parasit pada berbagai inang sangat bervariasi, hal ini tergantung kepada kekuatan dan struktur dari kayu tumbuhan inang. Handerson, (1959), melaporkan tumbuhan parasit *Scurrula ferruginea* yang juga disebut dengan *Loranthus ferrugineus*, umumnya banyak terdapat pada tumbuhan *Melastoma malabathricum* (sikaduduk). Dari sekian banyak inang dari tumbuhan parasit ini, yang sangat parah dan mati bila terserang selain tanaman kemiri adalah jengkol, pokat, ubi kayu gajah, sikaduduk dan tumbuhan liar simantuang.

Tabel 2. Tanaman atau tumbuhan inang (host) lain dari parasit *Scurrula ferruginea* di Sumatera Barat

No. Jenis / species	Nama daerah	famili	Intensitas
01. <i>Pithecolobium lobatum</i> Benth.	Jengkol	Mimosaceae	++++
02. <i>Manihot esculenta</i> Grantz.	Ubikayu gajah	Euphorbiaceae	+++
03. <i>Coffia arabica</i> L.	K o p i	Rubiaceae	++
04. <i>Citrus aurantifolia</i> L.	Jeruk nipis	Rutaceae	++
05. <i>Citrus maxima</i> L.	Jeruk besar	Rutaceae	+++
06. <i>Ceiba petandra</i> L.	K a p o k	Bombacaceae	++
07. <i>Lansium domesticum</i> Corr.	L a n g s a t	Meliaceae	+
08. <i>Persea americana</i> Mill.	P o k a t	Lauraceae	+++
09. -	Asam cermin	Oxalidaceae	++
10. <i>Anacardium occidentale</i> L.	Jambu monyet	Anacardiaceae	+
11. <i>Theobroma cacao</i> L.	C o k l a t	Sterculiaceae	++
12. <i>Uncaria gambir</i> Roxb.	Gambir	Rubiaceae	+
13. <i>Nerium oleander</i> L.	Oleander	Apocynaceae	++
14. <i>Pinus merkusii</i> Jungh.	P i n u s	Pinnaceae	+
15. <i>Calliandra haemotocephala</i> L.	Kalianda	Mimosaceae	++
16. -	Simantuang	Moraceae	+++
17. <i>Punica granatum</i> L.	Delima	Punicaceae	+
18. <i>Melastoma malabathricum</i> L.	Sikaduduk	Melastomataceae	+++

Keterangan :+, Ringan ++, Sedang +++ , Berat ++++, sangat berat

Sumber : Nurmansyah et al. (1995).

Tabel 3. Rata-rata jumlah buah per tandan pada berbagai tingkat Intensitas serangan parasit (tanaman umur 20 th)

Intensitas serangan parasit	Jumlah buah per tandan(bh)	Kehilangan hasil (%)
Sehat (0 %)	5,88	0,00
Ringan (kecil 25 %)	4,66	20,75
Sedang (25 s/d 49 %)	4,00	31,97
Berat (50 s/d 75 %)	3,23	45,07
Sangat berat (besar 75 %)	0,42	92,86

Sumber : Nurmansyah et al. (1994).

Dengan diketahui banyaknya sumber parasit pada berbagai tanaman inang (host) di sekitar lahan kritis, hal ini tentu merupakan ancaman yang sangat serius bagi pengembangan kemiri di lahan kritis kawasan Singkarak ini, dan tinggal menunggu waktu dan usaha kita

dalam mengendalikannya. Pengaruh serangan parasit terhadap produksi sangat tergantung kepada intensitas serangan. Tanaman yang terserang sangat berat hasil dapat hilang mencapai 92,86% (Tabel 3).

UPAYA PENGENDALIAN TUMBUHAN PARASIT PADA TANAMAN KEMIRI

Pengendalian tumbuhan parasit yang menyerang tanaman kemiri hanya akan dapat berhasil dengan baik bila dilakukan dengan memadukan berbagai komponen pengendalian antara lain :

A. Secara mekanis

Pengendalian secara mekanis yang biasa dilakukan petani kemiri adalah dengan cara mengkait, hasilnya tidak begitu memuaskan, karena tumbuhan parasit ini tumbuh lagi padastolon atau tunggul parasit yang tertinggal. Hal ini disebabkan oleh karena meskipun stolon diangkat dari tanaman, namun austoriumnya yang tertinggal dalam jaringan pembuluh kayu tanaman masih dapat tumbuh (Nurmansyah, 1995). Pengendalian secara mekanis ini akan dapat berhasil dengan baik bila semua organ dari parasit dapat terangkat dari tanaman, dan ini hanya bisa dilakukan dengan cara memotong cabang/ranting tanaman sampai batas stolon.

Pengendalian secara mekanis dapat berhasil baik dan efektif dengan cara mengatur tinggi tanaman, yaitu dengan pemangkasan. Pemangkasan dapat dilakukan sebanyak 3 kali atau lebih. Pangkasan pertama dilakukan pada saat umur tanamn 6 bulan dilapangan, kemudian pangkas ke dua pada umur 1,5 th dan ke tiga pada umur 3 tahun di lapangan. Cara ini dapat menekan tinggi tanaman lebih kurang 40%. Tanaman memperlihatkan percabangan yang kuat, besar dan banyak. Dengan cara ini diharapkan pengendalian cara mekanis dapat dilakukan dengan berhasil baik.

B. Secara kemis

Pengendalian secara kemis yaitu dengan menggunakan herbisida, Herbisida yang digunakan harus yang bersifat selektif, dengan sifat kontak dan sedikit sistemik, supaya stolon yang panjang dan haustorium yang terdapat dalam jaringan tanaman inang juga mati. Hasil seleksi herbisida ditemukan beberapa jenis antara lain Parakuat, Fluroksipir, 2,4 D dan Kalium MCDA, cukup efektif membunuh tumbuhan parasit. Namun efeknya terhadap tanaman inang masih diteliti, ada kecendrungan daun kemiri yang terkena juga gugur dan belum diketahui pengaruhnya terhadap jaringan. Tanaman yang diperlakukan dengan parakuat terlihat cabang yang daunnya gugur mulai bertunas kembali, namun penelitian lebih lanjut masih dilakukan. (Nurmansyah, 1995).

C. Pemusnahan sumber parasit

Sebagaimana diketahui tumbuhan parasit *Scurrula ferruginea* merupakan parasit yang paling dominan menyerang tanaman kemiri, dengan kisaran tumbuhan inang (host) yang cukup banyak. Dengan memusnahkan sumber dari tumbuhan parasit ini terutama sebelum parasit ini berbuah dan menghasilkan biji.

D. Pengendalian burung vektor

Pengendalian burung yang berperan sebagai vektor, bertujuan untuk mengendalikan penyebaran dari tanaman yang satu ke tanaman yang lain. Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain ;

- Membabat semua semak belukar dimana burung-burung vektor membuat sarang dan meletakkan telurnya, sehingga burung-burung ini merasa terganggu kehidupannya dan pergi ke tempat lain yang lebih aman.
- Menggunakan tanaman perangkap yang sangat disukai burung, disini dipasang perangkap yang dilengkapi dengan zat kimia yang bersifat antraktan dan juga dilengkapi dengan perekat sehingga burung-burung vektor dapat ditangkap.

E. Secara biologis

Pengendalian secara biologis merupakan pengendalian jangka panjang, yaitu dengan menggunakan hama dan patogen yang dapat menyerang tumbuhan parasit. Secara alami memang terlihat adanya hama dan patogen yang menyerang tumbuhan parasit ini, terutama hama pemakan daun dan penyakit becak daun, namun intensitas serangannya sangat rendah dan tidak dapat mematikan. Penelitian etiologi dari hama dan penyakit tumbuhan parasit masih terus dilakukan.

KESIMPULAN

Salah satu masalah dalam pengembangan tanaman kemiri adalah akibat serangan tumbuhan parasit, yang dapat menurunkan produksi dan mematikan tanaman. Jenis tumbuhan parasit tersebut adalah ; *S. ferruginea* dan *L. chrysanthus*. Diantara kedua parasit tersebut yang paling dominan menyerang tanaman kemiri adalah *S. ferruginea*. Jenis ini mempunyai banyak inang antara lain ; jengkol, ubikayu gajah, kopi, jeruk besar, jeruk nipis, oleander, mente, sikaduduk, simantuang, kapok, lansek, pokat, kakao, pinus, kaliandra, gambir, asam cermin dan delima. Tumbuhan parasit ini diketahui mulai menyerang sejak tanaman mulai berproduksi lebih kurang umur 4 th. Makin tinggi umur tanaman, persentase dan intensitas seranganpun tinggi. Tumbuhan parasit ini dapat merupakan ancaman yang serius pada pengembangan tanaman kemiri di lahan kritis disekitar danau Singkarak. Upaya pengendalian yang tepat adalah dengan memadukan beberapa komponen pengendalian, antara lain mekanis, kultur teknis, kimia dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1986, Pedoman Bercocok Tanam Kemiri Dirjen Perkebunan bekerjasama dengan balittro Jakarta 33 hal.
- Henderson, M.R. 1959. Malayan wild flowers dicotyledons. The Malayan nature society. acaoxton Press ltd. Kuala Lumpur. Tien Wah Press ltd. Singapore.
- Leeuwen, W.M.D.V. 1954. On the Biology of some Javanese Loranthaceae and the role birds play in their life history. Becoufortia Series of Miscellaneous 41(4);105-107.
- Nurmansyah, Nusyirwan dan Nasrun. 1994. Gulma parasit pada tanaman kemiri (*Aleurites moluccana* Wild) Sebaran dan Pengaruhnya terhadap Produksi. Proseding 2. Konferensi XII. Himpunan Ilmu Gulma Indonesia. 11-13 Juli 1994. Padang.
- Nurmansyah. Nusyirwan dan Nasrun. 1995. Inventarisai gulma parasit yang menyerang tanaman kemiri di Sumatera Barat. Risalah Seminar. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sukarami. (dalam proses).
- Nurmansyah. 1995. Upaya penegndalian tumbuhan parasit pada tanaman kemiri. Bagian proyek tanamn rempah dan Obat Solok. Laporan smester I. p8.
- Ochse, J.J., J.Soule, J., J.Dijkman and Wechberg. 1961. Tropical and Sub Tropical. Agriculture. vol 11. The Mac Millan Co. New York.
- Ridley, H.N., C.M.G., F.R.S., FLS. 1924. The Flora of the Malay Paninsula. Apetale. Vol III. Henrietta Sreet, Govent Garden, W.C. London. L. Reeve & Co. Ltd.
- Van Stenis, D. Hoed dan P.J.Eyma. 1975. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Pt. Pradya Paramita Jakarta.