

# PROSPEK PENGEMBANGAN RAMI DI LAHAN GAMBUT

Adji Sastrosupadi dan Sri Hartiniadi Isdijoso  
Balai Penelitian Tembakau dan tanaman Serat

## PENDAHULUAN

### Arti ekonomi tanaman rami

Rami atau haramay (*Boehmeria nivea*) adalah tanaman penghasil serat yang berasal dari kulit batang termasuk famili urticaceae. Serat yang terdapat pada kulit batang termasuk famili urticaceae. Serat yang terdapat pada kulit batang tidak dapat diambil melalui proses perendaman (retting) seperti tanaman kenaf (*Hibiscus cannabinus*), jute (*Corchorus capsularis*) dan rosella (*Hibiscus sabdariffa*), melainkan harus diambil dengan mesin dikortikator. Batang rami setelah masuk dekortikator menghasilkan serat kasar (chinagrass). Dari chinagrass diproses lebih lanjut melalui tahapan sebagai berikut: chinagrass degumming serat panjang halus pemotongan serat pendek pembukaan serat seperti kapas atau poliester. Serat rami hasil proses tersebut dapat dipintal menjadi benang rami dan dapat diproses menjadi pakaian, kain rumah tangga (taplak meja, gorden, serbet) dan industri (jok mobil). Pemakaian lain dapat dijadikan sebagai campuran benang dengan kapas atau poliester dengan perbandingan tertentu. Pada Tabel 1 disajikan perbandingan sifat serat rami dengan kapas. (ANON, 1984).

Menurut SOEPRIJONO dkk. (1973), serat rami mempunyai sifat yang baik yaitu berwarna sangat putih, berkilau, tidak berubah warna oleh sinar matahari dan tidak mengerut. Seperti pada serat linum (flax), serat rami bersifat higroskopis dan mudah kering. Karena kekuatan sangat tinggi, serat rami sangat baik untuk digunakan sebagai jala, kanvas dan tali-temali. Kain rami mudah dicuci dan setelah beberapa kali pencucian kekuatannya sedikit berkurang, tetapi dibagian yang sering terlipat mudah sobek karena seratnya getas (rapuh).

Tanaman rami pada kondisi yang sesuai dapat diusahakan sampai 6-7 tahun dan tiap bulan dapat dipanen 4-5 kali. Tiap panen dapat dihasilkan 250-400 kg chinagrass/ha, sehingga setiap tahun dapat dihasilkan 1000-2000 kg chinagrass/ha. Harga 1 kg chinagrass (Januari 1989) mencapai Rp. 1250 - Rp. 1500,-, sehingga pendapatan usahatani rami per ha berkisar Rp. 1.250.000,- - Rp. 3000.000,- per tahun (untuk tahun ke 2,3,4 dan 5 dan tahun ke 6 dan 7 sedikit mengalami penurunan). Pada tahun pertama usahatani rami masih merugi karena populasi tanaman belum

Tabel 1. Sifat-sifat serat rami dan kapas (Anonim, 1984).

Uraian	Rami	Kapas
Panjang serat (mm)	120 - 150	20 - 30
Diameter (mikron)	40 - 60	14 - 16
Kekuatan serat (kg/mm <sup>2</sup> )	95	45
Kekuatan rata rata (mN/tex)	16,2	5,3
Komposisi kimia :		
Selulosa (%)	72 - 97	88 - 96
Lignin	0 - 1	0

maksimal, pada stadia ini masih dalam keadaan memperbanyak jumlah anakan. Pada tanah Andosol di kebun percobaan Karangploso (500 m dpl) pertumbuhan rami sangat bagus, dapat mencapai 3-4 ton chinagrass/ha/5 kali panen. Perkiraan perhitungan analisis usahatani rami di Kebun Percobaan Karangploso disajikan pada Tabel Lampiran 1.

### Mengapa mengembangkan rami

Industri pemintalan sebagai konsumen kapas dan serat-serat tekstil lainnya telah cukup berkembang dan diperkirakan akan terus bertambah. Pada akhir tahun 1986 tercatat 88 buah perusahaan industri pemintalan dengan jumlah 2.463.724 mata pinal dan 20.534 rotor atau keseluruhan ekuivalen dengan 2.525.326 mata pinal (Anon., 1988). Kebutuhan bahan baku tekstil untuk tiga tahun berturut-turut tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan bahan baku industri tekstil

Jenis bahan baku	1984 ( ton )	1985 ( ton )	1986 ( ton )
Serat kapas	154.000	160.000	165.900
Serat polyester	78.000	85.000	92.900
Serat rayon	37.500	39.000	41.000
Serat acrylic	23.539,8	16.587,9	19.949,8
Polyester filament	59.000	67.047,5	93.890,6
Nylon filament	12.000	11.800,6	11.846

Untuk mencukupi kebutuhan serat kapas sebagai bahan baku tekstil, maka pemerintah mengembangkan penanaman kapas dalam negeri melalui Intensifikasi Kapas Rakyat (IKR) yang setiap tahun hanya mampu menyediakan 3-4% dari kebutuhan. Selain itu pemerintah juga mendirikan pabrik-pabrik penghasil serat dan sejak tahun 1986 telah berdiri 12 buah industri serat sintesis, dengan produksi per tahun: 81.450 ton serat polyester, 87.512 ton filament polyester, 12.750 ton filament nylon dan 40.750 ton serat rayon viskosa.

Areal kapas IKR dari tahun ke tahun belum menunjukkan kemajuan karena berbagai hambatan. Hambatan utama yaitu kapas dikembangkan di lahan kering wilayah Indonesia Timur, padahal kapas menghendaki air yang cukup dan pada waktu buah mulai pecah jatuh pada bulan kering (tidak hujan). keadaan ini dapat mempengaruhi produksi dan sasaran areal tidak terpenuhi. Salah satu alternatif untuk meningkatkan penyediaan bahan baku serat alami selain kapas yaitu dengan mengembangkan tanaman rami.

Apabila usaha meningkatkan bahan baku tekstil baik yang berasal dari kapas dan rami maupun dari industri polyester, nylon dan rayon berhasil, berarti bahwa ekspor produk-produk tekstil juga meningkatkan dan ekspor nonmigas dapat ditingkatkan secara besar-besaran berarti dapat mengimbangi kemerosotan penerimaan negara yang berasal dari minyak dan gas. Ekspor tekstil Indonesia selama 5 tahun terakhir disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perkembangan ekspor tekstil Indonesia selama 5 tahun

Tahun	Nilai US \$ (juta)	Prosentase kenaikan
1984	479,2	—
1985	543,4	13,4
1986	794,9	46,3
1987	1025,2	28,9
1988 *)	401,9	—

\*) Sumber BPS — bulan April.

### SIFAT-SIFAT TANAMAN RAMI

Berbeda dengan tanaman kapas, rami menghendaki tanah yang subur dan kaya bahan organik, curah hujan merata sepanjang tahun (1600 mm — 2000 mm) dengan kelembaban lebih kurang 80% (PETRUSZKA, 1977; PATHAK dan PAL, 1987). Beberapa penulis menyebutkan, agar diperoleh produksi yang tinggi, rami harus ditanam pada dataran sedang — tinggi yaitu berkisar 350 — 1200 m d.p.l. (SUROTO, 1951; TOHIR, 1967; SUMANTRI, 1984). Pada ketinggian tersebut tanaman tidak cepat berbunga, masa pertumbuhan vegetatif lama dan laju respirasi rendah sehingga akumulasi bahan organik yang dalam hal ini berupa serat cukup tinggi. Beberapa peneliti menyebutkan bahwa di dataran rendahpun produksi dapat tinggi asalkan pengairan cukup. Dengan demikian air yang menjadi pembatas utama untuk pertumbuhan.

Varietas rami yang dikehendaki yaitu: mampu beradaptasi pada kondisi setempat, mempunyai pertumbuhan cepat, tidak mudah bercabang, dan tahan rebah oleh gangguan angin. Saat ini di Balittas terdapat 70 nomor yang berasal dari dalam negeri maupun introduksi. Varietas yang sangat menonjol yaitu yang berasal dari Pujon, terutama Pujon 10. Varietas ini mempunyai pertumbuhan yang cepat dan banyak anaknya.

Tanaman rami dipanen pada umur kurang lebih 60 hari. Setelah dipangkas, daun di hilangkan dan segera masuk mesin dekortikator. Keadaan ini menyebabkan budi-daya rami sangat membutuhkan tenaga kerja dan agar batang cepat diproses menjadi serat membutuhkan mesin dekortikator 7 PK dapat memproses tanaman seluas 5 ha, namun sebaliknya untuk luasan tersebut tersedia 3—4 mesin, dan jangannya terlalu jauh dari areal pertanaman, sehingga biaya angkutan batang dapat ditekan.

Untuk menjaga bahan organik tanah, daun-daun sisa pangkasan dan sisa batang dari dekortikator dikembalikan lagi ke pertanaman setelah pemangkasan. Dengan demikian kebutuhan bahan organik dari pupuk kandang dapat dikurangi atau tidak dibutuhkan.

### TANAMAN RAMI DI LAHAN GAMBUT

Lahan gambut tergolong lahan yang bermasalah, sehingga mempunyai banyak kendala yang antara lain: kemiskinan kimia sangat menyolok; penurunan permukaan tanah yang besar setelah drainase; daya hantar hidrolik horisontal sangat besar dan vertikal sangat kecil; daya tahan (bearing capacity) yang rendah dan sifat mengerut tak balik, yang menurunkan daya retensi air dan membuatnya peka erosi (WIDJAJA —

ADHI, 1986). Masalah ini tidak akan terjadi bila gambut di pertahankan tergenang. Tetapi hanya tanaman pertanian tertentu saja yang mampu hidup dalam keadaan tergenang. Rami tergolong tanaman yang peka terhadap genangan.

Kesuburan tanah gambut ditentukan oleh: 1) ketebalan lapisan gambut dan tingkat kematangan lapisan-lapisannya, 2) keadaan tanah mineral di bawah lapisan gambut, dan 3) kualitas air sungai atau air pasang yang mempengaruhi lahan gambut dalam proses pembentukan dan pematangannya. Makin tebal gambut makin miskin lapisan atasnya, karena akar pohon makin sedikit mencapai lapisan tanah mineral di bawahnya. Gambut yang terbentuk di atas endapan pasir kuarsa lebih miskin dibanding yang terbentuk di atas endapan liat. Gambut yang dipengaruhi air sungai, payau atau laut lebih kaya unsur hara dibanding yang hanya tergantung air hujan saja.

Lahan gambut umumnya juga miskin unsur mikro, terutama status Cu, Zn dan Mn yang rendah hal ini terbukti pada tanaman kopi di lahan gambut Teluk Kiamang, Riau. Daun-daun kopi berwarna kuning sampai keputihan (WIDJAJA - ADHI, 1986). Lebih lanjut dikemukakan bahwa kunci keberhasilan usaha penanaman di lahan gambut yaitu penguasaan air atau pengolahan drainase, diusahakan lahan jangan sampai tergenang atau kekeringan. Pengapuran juga merupakan syarat utama untuk memperbaiki kesuburan lahan gambut. Pupuk N, P, K atau dan S serta pupuk zat mikro terutama Cu perlu ditambahkan. Pemakaian pupuk kandang atau inokulasi mikro biaeerobik dan pengolahan tanah perlu untuk mempercepat proses pematangan, sehingga dapat memperbaiki fisik dan kesuburan lahan gambut.

Lahan gambut ditinjau dari kebutuhan tanaman rami akan bahan organik dan kebutuhan air untuk pertumbuhan sangat memungkinkan. Tanaman rami membutuhkan tanah yang kaya bahan organik dan gembur, lahan gambut mempunyai persyaratan ini, air juga cukup tersedia baik dari hujan maupun akibat pasang surut; lahan-lahan gambut di Sumatera umumnya beriklim basah dan ini merupakan persyaratan yang dikehendaki oleh rami.

Kenyataan yang ada yaitu sudah ada dua perusahaan yang menanam rami di lahan gambut. PT Politani mengusahakan rami di lahan gambut Teluk Kiambang, Riau. Pengusahaannya sangat intensif sekali, yaitu:

(a) Bahan tanaman berasal dari pembibitan sehingga yang ditanam di lapang (kurang lebih 1,5 ha) betul-betul yang berkualitas bagus karena telah melalui seleksi. (b) Dibuat saluran drainase, pengolahan tanah menggunakan traktor besar. Dengan pengolahan tanah dimungkinkan tanah menjadi homogen. Ketebalan gambut di sini lebih dari 1 m. (c) Masukan yang diberikan untuk memperbaiki fisik dan kesuburan tanah berupa pengapuran, pupuk Urea, TSP, KCl, Za dan unsur-unsur mikro.

Sistem pengusahaan yang ditempuh secara perkebunan besar. Akan didatangkan dari Swis mesin dekortikator yang berkapasitas besar dan direncanakan panen secara mekanis. Pada waktu peninjauan bulan April 1988 tanaman seluas 1,5 ha mempunyai performance yang sangat baik dan merupakan tanaman permulaan, jadi belum mengalami pematangan. Disarankan bagi yang berkepentingan, baik pengusaha maupun Dinas Perkebunan Riau dapat mengamati langsung untuk studi perbandingan dan menimba pengalaman.

Yang kedua yaitu PT Sriwijaya Indoharamay yang menanam rami bekerjasama dengan petani transmigrasi di air Sugihan, Palembang. Petani menyediakan lahan, pihak perusahaan memberi bibit dan sarana produksi lainnya. Disarankan juga bagi pengusaha yang tertarik mengusahakan rami dan Dinas Perkebunan Sumatera Selatan

dapat meninjau ke lokasi. Pengusahaan rami di sini tidak intensif dan jauh sekali bedanya dengan pengusahaan rami oleh PT Politani di Teluk Kiambang, Riau. Pengusahaan yang dilakukan adalah : (1) Petani mengolah lahan semampunya, terutama untuk pembuatan parit drainase dan pembersihan rumput. (2) Bibit rami di datangkan dari daerah Garut berupa setek rhizom, kemurnian bibit belum diperhatikan. (3) Sarana pupuk yang diberikan berupa kapur, urea, TSP dan KCl. Akan diadakan pemupukan unsur mikro sesuai dengan saran Balittas. (4) Pertumbuhan tanaman kelihatan tidak homogen. Kemungkinan disebabkan oleh sifat lahan dan kemurnian bibit. Umumnya tanah bekas ongkolan pohon dan sisa pembakaran menunjukkan pertumbuhan rami yang subur. Dari pengamatan sekali ada indikasi tanaman rami cepat berbunga dan ada yang bercabang.

Dampak pengembangan rami di lahan gambut adalah : (1) Luas lahan gambut di perkirakan mencapai 27 juta hektar yang tersebar luas di Sumatera, Kalimantan dan Irian Jaya. Pemanfaatan lahan gambut dengan tanaman rami berarti membantu meningkatkan penyediaan bahan baku tekstil. (2) Usaha penanaman rami memerlukan tenaga kerja yang banyak, terutama untuk panen. Oleh karena itu sebaiknya pengembangan rami di lahan gambut diprioritaskan di daerah transmigrasi, sehingga masalah kebutuhan tenaga kerja dapat dicukupi. Dari pengamatan sementara menunjukkan bahwa banyak tenaga transmigran yang pergi ke kota (Palembang) untuk mencari pekerjaan sampingan.

### MASALAH YANG DIHADAPI

Ada dua kendala utama yang perlu diatasi dalam mengembangkan rami di lahan gambut ini, yaitu (1) terjaminnya pemasaran serat rami dan (2) paket teknologi budi-daya.

#### Pemasaran rami

Hasil studi kemungkinan penggunaan serat rami sebagai bahan baku tekstil yang dilakukan oleh Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Tekstil, Bandung (Anon., 1984) menyarankan adanya pemasaran yang mantap untuk serat rami. Hasil chinagrass harus ada yang menampung dan harus ada unit usaha yang dapat memproses chinagrass untuk dihilangkan getahnya (deguming) dan kemudian dilakukan proses pemotongan, pembukaan dan pengepakan dalam bentuk bale serat yang sudah siap untuk dipintal. Keadaan sekarang yang merupakan harapan yaitu adanya satu pabrik pemintalan yang dapat memproses Chinagrass menjadi benang rami oleh PT Rami Trimitra di Karawachi, Tangerang. Bahan baku chinagrass diperoleh dari Jawa Barat dan juga impor dari Philipina. Menurut PT ini serat dari Philipina mutunya lebih baik dibanding yang berasal dari Jawa Barat. Kemungkinan disebabkan oleh panen yang sudah terlalu tua dan cara dekortikatortikasinya. Benang yang dihasilkan diekspor ke Taiwan, Korea Selatan dan Eropa. Kapasitas penampungan masih kecil yaitu setara dengan areal 200 ha.

#### Teknologi budidaya rami di lahan gambut

Pengembangan rami di lahan gambut dapat berhasil apabila sudah tersedia paket teknologi budidayanya. Kelemahan penanaman rami di Air Sugihan Palembang masih bersifat coba-coba.

Perlu kajian sosial ekonomi dari penanaman rami yang meliputi analisis usaha tani dan pemasaran serta kemampuan petani dalam mengusahakan rami mengingat bahwa daerah pengembangan merupakan daerah yang transportasinya hanya dapat dijangkau melalui sungai, belum ada jaringan jalan daratan.

### LANGKAH OPERASIONAL

Mengingat sistem produksi rami di lahan gambut akan menghadapi banyak karena lahan gambut sendiri merupakan lahan yang bermasalah, maka diperlukan teknologi tepat dan efisien yang dapat diaplikasikan oleh petani. Komponen teknologi yang perlu untuk dicari adalah : (1) Varietas rami yang dapat beradaptasi di lahan gambut (2) Teknik pengelolaan air/drainase (3) Hara yang dapat memacu pertumbuhan yang meliputi pengapesan, unsur mikro dan penggunaan zat pengatur tumbuh (4) Umur panen dan teknologi penyeratan (5) Studi sosial ekonomi yang meliputi analisis usahatani, pemasaran dan kemampuan petani di lahan gambut.

Untuk keberhasilan pengusahaan rami di lahan gambut, maka perlu kerjasama lintas institusional antara dinas, Balai penelitian dan pengusaha serta perguruan tinggi. Penelitian terpadu dan terapan langsung di lahan petani perlu dikerjakan sehingga dapat memecahkan persoalan-persoalan yang dihadapi petani atau pengusaha.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1984. Suatu studi kemungkinan penggunaan serat rami sebagai bahan baku tekstil. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Tekstil, Bandung.
- Anonim, 1988. Kebutuhan bahan baku tekstil, kapas dan suplemennya. Dirjen Aneka Industri. Seminar Nasional Serat Karung III, UNDIP, Semarang.
- Pathak, S. and M.K. Pal, 1987. Jute, Sisal, Ramie, Flax. JARI, Barrackpore, West Bengal.
- etruszka, M., 1977. Ramie Fibre Production and Manufacturing, Food and Agricultural Industries Service, Agricultural Service Devision, Rome.
- Soeprijono, Poerwanti, Widayat dan Jumaeri, 1973. Serat-serat tekstil. III, Bandung.
- Sudaryono, Y.A. Bety. Ch. Ismail dan Sunardi, 1989. Prospek pengembangan sorghum di lahan bonorowo. Pertemuan Teknik PPS, Tuban.
- Sumantri, R.H.L., 1984. Haramay (Ramie), Penanaman, Pemeliharaan dan Kegunaannya.
- Suroto, 1851. Kultur teknis rami. Jawatan Pertanian Rakyat, Pasar minggu, Jakarta.
- Tohir, K. 1967. Rami. Pedoman Bertjotjok Tanam Bagian 4. PN Balai Pustaka, Djakarta.
- Widjaja Adhi, I.P.G., 1986. Pengelolaan lahan rawa pasang surut dan lebak. Jurnal Penelitian & Pengembangan Pertanian 5 (1): 1-9.

## Lampiran 1.

**Pendapatan usahatani rami per hektar selama 6 tahun  
di Kebun Percobaan Karang Ploso**

Tahun	Biaya (Rp)	Chinagrass (Rp)	Nilai (Rp)	Pendapatan/tahun (Rp)
I	2.425.500,—	1600	2.400.000,—	25.500,—
II	1.772.000,—	2000	3.000.000,—	1.228.000,—
III	2.083.000,—	2500	4.000.000,—	1.917.000,—
IV	1.927.250,—	2250	3.375.000,—	1.447.750,—
V	1.772.000,—	2000	3.000.000,—	1.228.000,—
VI	1.465.575,—	1500	2.225.000,—	759.425,—

## DISKUSI

### Pertanyaan/Saran

1. Januari
  - Dalam program sekarang apa saja yang tanggung jawab pengelola dan petani peserta.
  - Bagaimana pengelolaan air yang baik untuk jute dan kenaf
  - Siapa yang dapat menampung kenaf dan jute ini dan berapa harga dari hasil ini/kg
  - Mohon bantuan literatur tentang tanaman kenaf dan jute
2. G. Simanjuntak

Dari hasil penelitian Balittas, bagaimana perbandingan biaya pengolahan tanah gambut dengan tanah biasa dan bagaimana perbandingan potensi produksinya menurut perhitungan/perkiraan Balittas ?
3. Yasman Sani

Dari data yang kami lihat dari laporan evaluasi penanaman areal ISKARA, tidak pernah tercapai hal ini disebabkan sulitnya mencapai areal (di P. Jawa). Untuk itu kami mohon menganjurkan penanaman/ISKARA dilakukan juga di Sumatera Barat khususnya. Saran ini kami kemukakan karena di daerah ini terdapat juga lahan Bonorowo dan non Bonorowo yang cukup luas.
4. Anonim
  - Diminta semua hasil pengembangan penelitian dapat dikirim secara periodik pada dinas-dinas tehnik, untuk disampaikan pada masyarakat/petani di daerah.
  - Bagaimana prospek/masa depan industri rami/jute di Indonesia, dibanding dengan industri plastik sekarang ?

### Jawab/Penjelasan

1. — Pengelola berkewajiban kredit, dan menampung hasilnya
  - Yang menampung adalah pabrik karung, tetapi harus diadakan persetujuan terlebih dahulu.
  - Bulog juga dapat menampungnya, harga 1 kg tipe A Rp 450,— B Rp 400,— dan C Rp 250,—.
  - Akan dikirim literatur/hasil-hasil penelitian
2. Balittas belum pernah mengadakan penelitian rami dilahan gambut.
3. Saran cukup baik, yang perlu diingat adalah apabila akan dikembangkan, pasar harus terjamin dan pihak swasta mana yang bertanggung jawab menampung hasilnya dan tersedianya tenaga kerja, mengingat pada waktu panen dan penge-satan membutuhkan banyak tenaga kerja.
4. — Prospeknya cukup baik, mengingat tidak semua pakaian murni dari serat sintetis, tekstil yang nyaman dipakai adalah tekstil dari serat alami (kapas, rami) atau campuran alami dan sintetis dengan perbandingan tertentu. Demikian juga untuk karung gula pasir harus dikemas dengan karung goni (ketentuan Presiden).
  - Balittas pernah mengadakan survey analisis usaha tani kenaf tahun 1983/1984, bentuk lahan Bonorowo memang menguntungkan.