

**ATURAN DAN KETENTUAN CITES (*Convention On International
Trade In Endangered Species Of Wild Fauna And Flora*)
TERKAIT RAMIN DAN JENIS TUMBUHAN LAINNYA**

I. PENDAHULUAN

1.1. Umum

Gonystylus terdiri atas 29 jenis dan satu anak jenis yang umumnya merupakan pohon tinggi dan beberapa berupa perdu. Dari ke 30 jenis tersebut di atas, enam jenis diketahui mempunyai nilai komersial yang tinggi, yaitu (CITES, 2002): *G. affinis*, *G. bancanus*, *G. forbesii*, *G. macrophyllus*, *G. maingayi*, *G. velutinus*, dan *G. bancanus* yang paling banyak diperdagangkan (Soerianegara *et al.* 1994).

Menurut the World Conservation Monitoring Centre (WCMC) dari 15 jenis ramin yang dinilai, semua tergolong dalam status rentan (Vulnerable) dengan ancaman utama adalah penebangan hutan baik tebang pilih maupun tebang habis yang masih berlangsung, serta degradasi habitat terutama konversi lahan. Ancaman tersebut sangat relevan dengan jenis *G. bancanus* yang hanya tumbuh di hutan rawa gambut serta merupakan jenis utama penghasil kayu. Saat ini populasi jenis ini sudah sangat menurun di seluruh daerah penyebarannya dengan meninggalkan sisa-sisa populasi yang terfragmentasi (Oldfield *et al.*, 1998).

1.2. Penurunan populasi

Sejak awal 1970an eksploitasi ramin telah dilakukan secara besar-besaran di hutan produksi dengan rata-rata produksi mencapai 1,5 juta m³ per tahun. Pada awal 1990an produksi log Indonesia telah menurun ke tingkat sekitar 900.000 m³ per tahun. Penurunan produksi tersebut terus berlangsung dari tahun ke tahun dan data statistik menunjukkan bahwa pada empat tahun terakhir dekade 90an produksi ramin jauh di bawah produksi awal 90an, yaitu

489,289 m³; 292,176 m³; 371,984 m³; dan hanya sekitar 24,000 m³, untuk berturut-turut tahun 1997, 1998, 1999, dan 2000.

Data perdagangan memperlihatkan bahwa pada tahun 1970an, 1980an dan awal 1990an Indonesia secara reguler mengekspor lebih dari 500.000 m³ ramin. Pada tahun 1998 ekspor tersebut jatuh menjadi hanya 260 m³ ramin yang dilaporkan. Pada tahun 2001 BPS melaporkan ekspor ramin Indonesia sebesar 8570 m³, sedangkan data dari Ditjen PHKA menunjukkan ekspor sebesar 23.622 m³. Kondisi perdagangan ini mengindikasikan telah terjadi penurunan populasi jenis ramin di habitat alamnya. Namun demikian dari berbagai informasi internasional, volume perdagangan kayu ramin illegal dari Indonesia tetap tinggi. Perdagangan kayu ramin illegal ini diduga berasal dari perambahan hutan dan penebangan liar di daerah penyebarannya yang meluas hingga ke kawasan konservasi seperti Taman Nasional Tanjung Puting di Kalimantan Tengah. Selain itu, Mega Proyek pembukaan lahan gambut habitat ramin untuk pencetakan sejuta hektar sawah baru tahun 1996/1997 diduga ikut berpengaruh terhadap peningkatan perdagangan illegal ramin.

1.3 Kebijakan dan legislasi

Indonesia telah melarang ekspor log sejak awal 1980an dan pada tahun 1985 ekspor seluruh kayu yang tidak diproses dilarang. Dengan Keputusan Menteri Kehutanan No. 1613/Kpts-II/2001 tanggal 21 Oktober 2001, ekspor ramin dalam bentuk gergajian juga dilarang. Dengan kebijakan ini diharapkan perdagangan kayu ramin Indonesia dapat dikendalikan.

Sementara Pemerintah Indonesia menanggulangi issue *illegal logging* di lapangan, kontrol perdagangan internasional untuk jenis ini menjadi sangat penting. Dengan alasan tersebut Pemerintah Indonesia memutuskan untuk memasukkan seluruh jenis ramin ke dalam Appendix III CITES. Indonesia meminta kepada Sekretariat CITES pada tanggal 12 April 2001, dan

Sekretariat mendistribusikannya kepada negara anggota CITES melalui *Notification to the Parties* No 2001/026, yang menyampaikan bahwa pencantuman ke dalam Appendix III jenis Ramin dari Indonesia dan resmi berlaku sejak 6 Agustus, 2001. Diharapkan dengan pencantuman Ramin dalam Appendix III CITES, perdagangan illegal ramin dari Indonesia dapat dikendalikan. Melalui mekanisme CITES, pada CoP ke 13 tahun 2004 di Bangkok, Indonesia berhasil mengusulkan uplisting Appendix Ramin menjadi Appendix II.

Masuknya ramin dalam Appendix III CITES diyakini akan memberikan kontribusi efektif terhadap pengendalian pembalakan liar di dalam negeri dan perdagangan illegal internasional, melalui mekanisme pelaksanaan kontrol, internasional. Namun demikian disadari pula memasukan Ramin dalam Appendix III tidak dipahami dan diterapkan secara luas dibandingkan apabila Ramin masuk dalam Appendix II karena masih memberikan celah untuk perdagangan ilegal.

Lokakarya tri-nasional yang diselenggarakan di Malaysia pada bulan April 2004 mencapai konsensus mengenai pembentukan Tri-National Task Force dengan memfokuskan pada pemberantasan perdagangan ilegal Ramin antara Indonesia, Malaysia dan Singapura, dan mendukung pelaksanaan prosedur CITES yang benar untuk mengontrol perdagangannya.

II. METODE DAN ANALISIS

2.1 Pendekatan kerangka pikir

Pemanfaatan Kayu Ramin akan sustainable apabila implementasi kebijakan diterapkan secara sinergis secara bersama dalam suatu pengelolaan. Jika kebijakan tidak tersosialisasikan dengan baik maka akan terjadi ketimpangan dalam implementasinya. Untuk itu semua pemangku kepentingan yang berperan dalam pemanfaatan kayu ramin baik petugas lapangan, pemanfaat kayu ramin dan pemangku kepentingan lainnya harus senantiasa diinformasikan dengan kebijakan terbaru.

Secara eksplisit kebijakan yang menyangkut pemanfaatan kayu ramin seharusnya dipantau dan dievaluasi secara berkala sehingga dapat mengakomodir namun juga sebagai alat kontrol dari pemanfaatan ramin. Dengan mengetahui lebih mendalam kebijakan pemanfaatan ramin, maka pemanfaatan ramin yang berkelanjutan dan lestari dapat tercapai.

Data dan informasi yang dikumpulkan adalah yang terkait dengan aturan dan ketentuan CITES terkait ramin dan jenis tumbuhan lainnya termasuk didalamnya aturan internasional dan domestik terkait perdagangan, pengangkutan dan penentuan jatah terbang. Bentuk sajian aturan dan ketentuan CITES terkait ramin berupa deskripsi.

2.2 Bahan Informasi

Kegiatan yang dilaksanakan diutamakan hanya menyajikan aturan ketentuan CITES terkait ramin dan jenis tumbuhan lainnya sebagai bahan referensi bagi para petugas lapangan dan para pemanfaat. Adapun informasi yang disajikan diantaranya penentuan jatah terbang atas dasar data biologinya, mekanisme CITES secara umum, ramin dalam aturan CITES, perdagangan ramin terkait legislasi nasional.

Payung hukum melalui peraturan perundangan merupakan suatu legalitas dari seluruh implementasi dan kontrol pemanfaatan ramin . Aspek kebijakan ini menjadi sangat penting mengingat hukum merupakan landasan yang mengatur aktivitas pemangku kepentingan dalam implementasi dan kontrol pemanfaatan ramin.

2.3. Metode Pengumpulan data

Informasi aturan ketentuan CITES terkait ramin dan jenis tumbuhan lainnya dilaksanakan pada tahun 2010 dengan teknik pengumpulan informasi terbagi atas:

- a. Informasi yang menyangkut aturan ketentuan CITES terkait ramin dan tumbuhan lainnya baik yang masih berlaku maupun yang sudah tidak berlaku. Ketentuan yang sudah tidak berlaku merupakan bahan dalam menyajikan riwayat masunya ramin dalam mekanisme CITES.
- b. Informasi terkait aturan perdagangan ramin terkait legislasi nasional termasuk diantaranya ketentuan CITES yang sudah “diterjemahkan” dalam ketentuan domestik seperti misalnya penentuan jatah tebangan, dimana dalam ketentuan CITES disyaratkan bagi jenis-jenis yang masuk dalam Appendiks II pemanfaatanya harus didasarkan pada *Non Detriment Finding* , dan diterjemahkan dalam penentuan jatah tebng.
- c. Untuk lebih memperkaya penyampaian informasi aturan dan ketentuan CITES terkait ramin dan jenis tumbuhan lainnya, beberapa diskusi juga dilakukan dengan nara sumber lainnya.

III. DATA BIOLOGI DAN DASAR PENENTUAN JATAH TEBANGAN

Ramin adalah nama perdagangan untuk beberapa jenis pohon dari marga *Gonystylus* anggota suku *Thymeleaceae*. Berbagai publikasi menyebutkan bahwa sedikitnya ada 30 jenis termasuk dalam marga *Gonystyllus* (Soerianegara & Lemmens, 1994, CITES, 2004). Namun Airy Shaw (1972) melaporkan bahwa marga *Gonystylus* hanya memiliki anggota 29 jenis dengan satu varitas. Dari ke 30 jenis tersebut hanya 10 jenis yang berupa pohon penghasil kayu serta memiliki nama lokal ramin. Berdasarkan koleksi herbarium dan berbagai publikasi ada 27 jenis yang tumbuh di Indonesia, masing-masing 9 jenis dijumpai tumbuh di Sumatra (Bismark *et al.*, 2005) dan 27 jenis di Borneo termasuk Kalimantan, satu jenis dilaporkan tumbuh di Sulawesi, Jawa Nusa Tenggara hingga Papua. Namun dalam "Literature Review" terhadap *Gonystylus* spp non *bancanus*, Triono *et al.* (2010) melaporkan hanya 7 jenis kerabat dekat ramin yang tumbuh di Sumatra. Dua jenis kerabat dekat ramin yang tidak dilaporkan adalah *G. borneensis* dan *G. macrophyllus*. Berdasarkan koleksi herbarium yang ada di Herbarium Bogoriense, Cibinong Bogor, kedua jenis tersebut pernah dikumpulkan dari Sumatra. Sedikitnya ada tiga jenis *Gonystylus* di Sumatra yang mempunyai nama perdagangan ramin masing-masing *G. bancanus*, *G. velutinus* dan *G. xylocarpus*. Dari ketiga jenis tersebut yang paling umum disebut ramin dalam dunia perdagangan adalah *G. bancanus*.

3.1. *Gonystylus bancanus* Miq.

Data biologi *G. bancanus* sudah cukup banyak diungkap meskipun belum lengkap. Berbagai data terutama terkait dengan riap pertumbuhan, pola penyebaran, pemencaran, persentase perkembangan dan asosiasi dengan mikorhiza sudah banyak dilaporkan. Namun demikian informasi dan data tentang penyerbukan dan persentase pembuahan belum cukup lengkap. Data-data fisiologi terkait dengan pengaruh habitat dan pertumbuhan juga belum banyak tersedia.

3.1.1. Penyebaran

Secara umum pada tingkat nasional sudah ada publikasi dan pendataan yang relative lengkap untuk penyebaran dan data populasi hingga tingkat marga, meskipun masih terlalu kasar. Khusus ramin rawa (*G. bancanus*) bahkan sudah jauh lebih lengkap baik data penyebaran mapupun potensi dan populasinya. Namun demikian updating data masih harus dilakukan terkait dengan masih dilakukannya konversi lahan gambut dan pengembangan status pengelolaan. Misal perubahan peruntukan lahan gambut untuk pengembangan HTI, perkebunan kelapa sawit dan pertanian serta peruntukan lainnya sangat mempengaruhi data penyebaran dan populasi ramin. Di sisi lain dengan adanya perubahan system pengelolaan yang semula kawasan HP ada yang diusulkan menjadi kawasan konservasi/lindung. Misal Cagar Biosfir (Giam Siak kecil Bukit Batu) dan rencana KPKHP (Semenanjung Kampar) menambah daerah konservasi ramin.

Ramin jenis *G.bancanus* merupakan pohon penyusun komunitas hutan pamah. Jenis ini umumnya tumbuh di daerah rawa gambut pada tanah organik (gambut) terutama yang mengalami genangan air secara periodik, juga di daerah yang tidak tergenang hingga ketinggian 100 m di atas permukaan laut (Airy Shaw, 1954, 1972). Berdasarkan koleksi herbarium, penyebaran ramin di Sumatera meliputi Aceh, Riau, Jambi dan Sumatera Selatan termasuk Bangka-Belitung. Di Kalimantan jenis ini tersebar secara alami di Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan. Luas dan sebaran lahan gambut yang diketahui sebagai habitat alami ramin disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Luas dan sebaran gambut dalam dan sangat dalam yang diduga sebagai habitat ramin tahun 2002

Lokasi	Dalam		Sangat dalam	
	Luas (ha)	%	Luas (ha)	%
Sumatera Selatan	29.279	1,97	-	-
Jambi	29.279	1,97	-	-
Riau	827.446	20,46	1.605.101	39,69
Aceh	71.257	26	-	-
Kalimantan Barat	213.705	4,34	304.319	28,56
Kalimantan Tengah	574.978	52,03	888.787	70,1
Kalimantan Timur	219.703	19,88	100.224	9,41
Kalimantan Selatan	96.710	6,4	-	-
J u m l a h	2.062.357		2.098.431	

Sumber : Wahyunto dkk., 2005

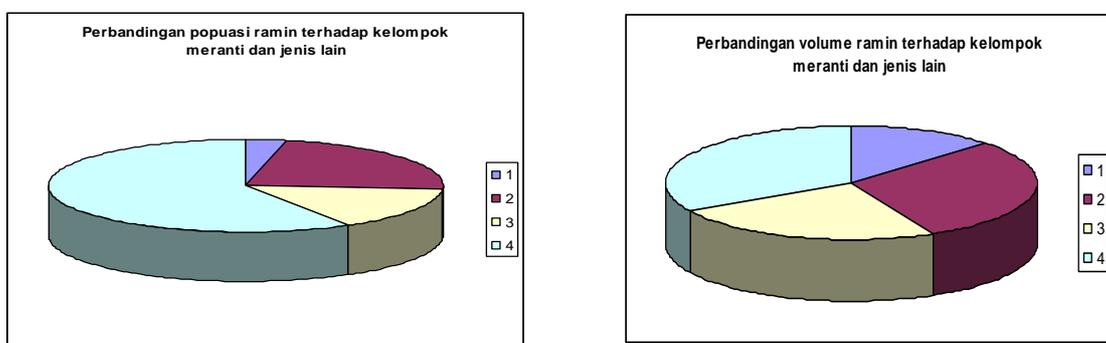
Berbagai kajian lapang menunjukkan bahwa populasi pohon ramin sangat bervariasi dari satu tempat ke tempat lain. Dilaporkan bahwa populasi ramin berkaitan erat dengan ketebalan gambut (Istomo, 1998; Tim Terpadu Ramin, 2003-2005). Semakin tebal lapisan gambut kehadiran pohon ramin semakin banyak. Ramin umumnya tumbuh baik pada ketebalan gambut ≥ 1 m, yakni gambut dalam hingga sangat dalam. Namun demikian hasil kajian lapang menunjukkan bahwa pohon ramin tidak dijumpai pada kawasan kubah gambut dengan kedalaman lebih dari 9m. Secara nasional data potensi tegakan ramin telah dilaporkan dari hasil kegiatan inventarisasi potensi ramin berdasarkan data sekunder melalui Proyek ITTO PPD 87/03 REV.2 (F), Hasil analisis data cruising dari berbagai kawasan di lima provinsi utama sebaran ramin selama kurun waktu 1995 – 2002 disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data cruising di lima provinsi utama

Propinsi	Diameter 20 – 30 cm		Diameter > 40 cm	
	N/ha	V/ha	N/ha	V/ha
Riau	0,02 – 4,29	010 - 8,69	0,21 –	0.04 – 19,26
Jambi	0,28 – 2,44	0,36 – 2,46	10,48	0,86 – 11,08
Sumatera Selatan	1,0 – 4,0	0,52 – 2,28	0,38 – 4,08	0,97 – 12,26
Kalimantan Barat	0,29 – 3,72	0,44 – 6,65	0,40 – 6,67	0,97 – 11,12
Kalimantan Tengah	0,23 – 5,08	0,08 – 2,23	0,37 – 4,42	0,34 – 6,56
			0,18 – 3,62	

Sumber : Bismark et al. 2005

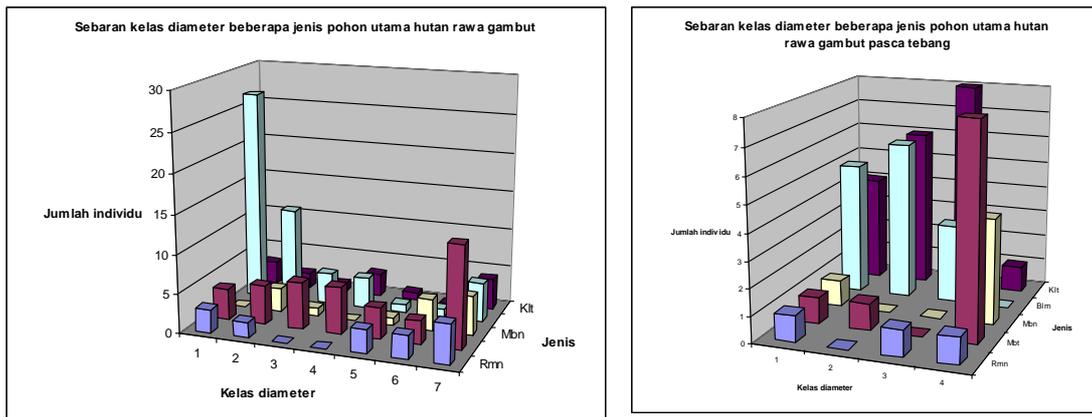
Hasil cuplikan lapangan di areal HPH PT.DRT menunjukkan bahwa populasi ramin sangat bervariasi (Tim Ramin, 2005-2007). Pada kawasan sebelum ditebang populasi tingkat tiang (diameter 10–19, cm) berkisar 3-4 individu/ha atau rata-rata 3,5 individu/ha, pohon inti (diameter 20–39,9 cm) berkisar 1–17 individu/ha atau rata-rata 8,2 individu/ha, sedangkan pohon batas tebang (diameter > 40 cm) 3–13 individu/ha atau rata-rata 8 individu/ha (Partomihardjo 2006). Perbandingan jumlah pohon ramin dengan kelompok komersial tebang lainnya untuk masing-masing tingkat adalah tingkat tiang 5-6,8%, pohon inti 1,5 –11% dan pohon batas tebang 10,8-29%. Tanpa membedakan kelas ukuran, perbandingan populasi dan volume pohon ramin (diameter \geq 10 cm) dengan jenis lain pada areal yang belum ditebang relatif lebih besar (Gambar 1.).



Gambar 1. Perbandingan populasi (a) dan volume (b) ramin terhadap kelompok meranti dan jenis lain di areal RKT 2006 HPH PT Damon

Raya Timber, Riau. 1) Ramin, 2) Kelompok Meranti dan 3) Kelompok Komersial Lain dan 4) Kelompok Jenis Lain (*Sumber: Partomihardjo, 2006*).

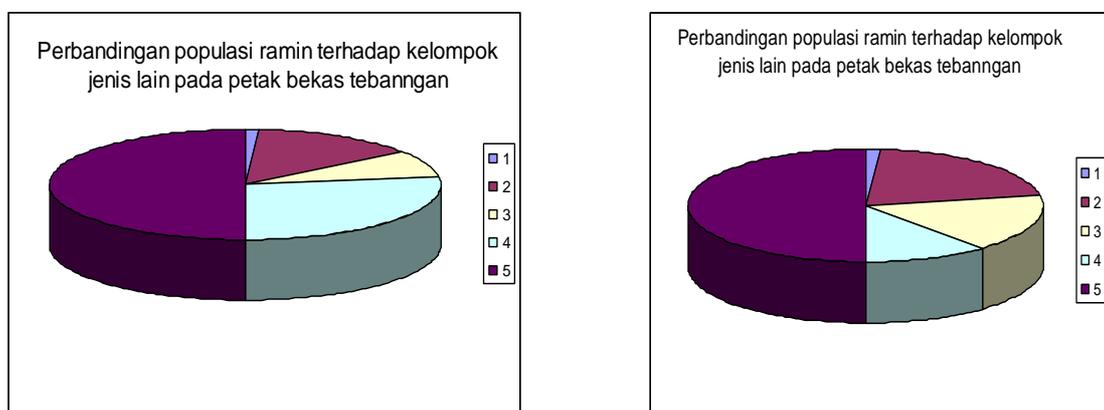
Dilaporkan bahwa populasi pohon ramin dalam hutan rawa gambut sebelum terganggu kadang-kadang kepadatan sangat melimpah hingga membentuk seperti tegakan murni ramin. Dalam kawasan hutan rawa gambut Taman Nasional Berbak – Jambi misal, dilaporkan bahwa ramin merupakan jenis pohon paling dominan (Komar, *et al.* 2005). Berbagai hasil kajian lapang juga menunjukkan bahwa jumlah pohon ramin berukuran besar telatif lebih banyak dibanding yang berukuran kecil (Gabar 2.(kiri)). Pola sebaran kelas ukuran demikian menunjukkan kelompok jenis yang sulit berregenerasi (Partomihardjo, 2006).



Gambar 2. Sebaran kelas diameter beberapa jenis pohon utama hutan rawa gambut di areal HPH PT.DRT. RKT 2006 belum di tebang (kiri) dan RKT 2005 pasca tebang (kanan) (*Sumber: Partomihardjo, 2006*).

Meskipun kepadatan cukup banyak pada kawasan hutan sebelum ditebang, pohon ramin kemudian menjadi hampir tidak ada setelah penebangan (Daryono, 1996). Hal ini dapat dipahami terkait dengan pola struktur populasi pohon ramin pada komunitas hutan alam yang menunjukkan kurva sebaran tidak normal yakni populasi individu berukuran besar (di atas batas tebang) cenderung lebih banyak dibanding populasi anakan yang berukuran lebih kecil. Populasi demikian sangat mempengaruhi proporsi jumlah tebangan yang lebih

tinggi dibanding tegakan tinggal, sehingga populasi ramin pasta penebangan menjadi hampir tidak ada. Namun demikian dilaporkan bahwa, di beberapa kawasan hutan rawa gambut terganggu ternyata masih dijumpai pohon ramin dalam jumlah yang cukup tinggi (Komar *et al* 2005). Misal di Taman Nasional Sebangau – Kalimantan Tengah, pohon ramin masih termasuk 10 jenis pohon utama dengan kerapatan mencapai 22 individu/ha. Hermansyah & Mujijat (2005) melaporkan bahwa, penurunan populasi ramin pada areal bekas tebangan hanya mencapai 22% untuk semai, 16% untuk pancang dan 20,3% untuk tiang seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan populasi (a) dan volume (b) ramin terhadap kelompok meranti dan jenis lain di areal RKT 2006 HPH PT Damon Raya Timber, Riau. 1) Ramin, 2) Kelompok Meranti dan 3) Kelompok Komersial Lain dan 4) Kelompok jenis lain (*Sumber: Partomihardjo, 2006*).

3.2. *Gonystylus non bancanus*

Seperti telah disebutkan terdahulu bahwa anggota marga *Gonystylus* meliputi 29 jenis dengan satu varitas atau ada yang menyakatan secara keseluruhan menjadi 30 jenis. Berbeda dengan *G. bancanus*, ramin non bancanus yang jumlahnya mencapai 29 jenis tersebut, umumnya merupakan kelompok minor dalam komunitas hutan pamah. Kehadirannya dalam menyusun komunitas hutan tidak pernah menonjol atau menduduki jenis utama. Bahkan beberapa

jenis yang berperawakan semak, hanya sebagai penyusun lapisan bawah kanopi hutan. Oleh karena itu tidak heran bila perhatian terhadap jenis-jenis non *bancanus* sangat kurang atau hampir tidak ada.

Dari 29 jenis non *bancanus*, tercatat 27 jenis tumbuh di Indonesia dan hanya 11 jenis yang merupakan pohon penghasil kayu. Untuk tingkat marga *Gonystylus*, memiliki banyak nama lokal seperti gaharu buaya (Sumatra, Kalimantan) medang keladi (Kalimantan) dll. Kedudukan taksonomi marga ini sebetulnya juga belum begitu mantap, terkait dengan dimasukkannya marga-marga *Aetoxylon* dan *Amyxa* dalam suku Thymelaeaceae. Beberapa ahli berpendapat bahwa *Gonystylus* sebaiknya masuk dalam kelompok Gontstylaceae setara dengan Thymelaeaceae. Pandangan ini didasari oleh kemiripan kelompok ini dengan anggota suku Tiliaceae atau Flacourtiaceae (Soeria-negara & Lemmens, 1994, Triono, *et al* 2009).

3.2.1 Habitat Penyebaran dan Populasi

Berbeda dengan *G. bancanus*, distribusi jenis-jenis non *bancanus* belum banyak diungkap. sehingga informasi daerah sebaran secara rinci belum tersedia. Sementara ini informasi distribusi dan populasi serta potensi ramin non *bancanus* berasal dari keterangan herbarium, inventarisasi tegakan hutan th 1970an, serta survey lapangan di beberapa lokasi baik oleh Proyek ITTO melalui kajian Botani, ekologi dan Potensi ramin non *bancanus* maupun kegiatan penelitian lain. Data penyebaran dan jumlah jenis dari masing-masing kawasan yang dihimpun dari data herbarium dan informasi lainnya disajikan dalam Tabel 3.

Tabel3. Data penyebaran dan jumlah jenis *non bancanus*

Pulau / Wilayah	Jumlah jenis	Jenis endemik
Sumatera	7	0
Jawa	1	0
Borneo / Kalimantan	27	19
Sulawesi	1	0
Maluku	1	0
Nusa Tenggara	1	0
Papua	1	0
Jumlah	27	18

Sumber : Triono et al., (2009), Airy Shaw, 1954, 1974

Secara umum kelompok pohon jenis-jenis ramin non *bancanus*, merupakan penyusun komunitas hutan pamah. Jenis-jenis ini kebanyakan tumbuh alami pada berbagai jenis tanah mineral, pada lereng bukit hingga pinggir sungai pada tanah aluvial. Jenis ramin non bancanus tersebar dari daerah pantai beberapa meter di atas permukaan laut hingga daerah pegunungan hingga ketinggian 1200 m. Dari 27 jenis ramin yang ada di Indonesia, sebagian besar tersebar (20 jenis) di kawasan hutan pamah pada ketinggian < 500 m dpl.

Secara umum, dilaporkan bahwa jenis-jenis ramin non *bancanus* baik yang berbentuk pohon maupun semak, bukan merupakan jenis pohon utama penyusun komunitas hutan pamah. Kehadirannya dalam menyusun komunitas hutan merupakan kelompok minor dengan populasi yang relative rendah. Berdasarkan data dan informasi hasil survei di berbagai lokasi, kehadiran jenis-jenis ramin non *bancanus* tidak pernah menonjol. Namun demikian macam buah dari kelompok marga *Gonystylus* umpunya merupakan sumber pakan dari berbagai jenis satwa (Soerianegara & Lemmens, 1994).

Data populasi baik untuk tingkat nasional maupun lokal pada tingkat unit pengelolaan untuk jenis-jenis non *bancanus* hingga saat ini belum tersedia

secara rinci. Informasi dan data hasil cuplikan secara spasial menunjukkan bahwa jenis-jenis tersebut sangat bervariasi dari satu tempat ke tempat lain. Triono *at al* (2009) melaporkan bahwa berdasarkan hasil survei di beberapa lokasi cuplikan tercatat bahwa populasi jenis-jenis ramin *non bancanus* berkisar antara 0 – 4 individu per ha. Namun di beberapa tempat jenis tertentu kepadatan melimpah dan hampir menjadi pohon utama penyusun komunitas hutan tersebut.

3.3. Ancaman utama di Indonesia

Baik *Gonystylus bancanus* dan *non bancanus* ancaman utama masih berupa penebangan tidak terkendali dan hilangnya habitat alam akibat konversi lahan hutan untuk HTI, perkebunan dan lahan pertanian lainnya. Praktek *illegal logging* yang dilakukan secara tidak bertanggung jawab melalui pembuatan kanal, telah berakibat pada degradasi lingkungan hutan sehingga membunuh semai dan merangsang tumbangya pohon-pohon induk ramin.

Ramin dikenal sebagai penyusun utama komunitas hutan rawa gambut. Jenis ini tumbuh alami di habitat rawa gambut Kalimantan, dan Sumatra. Di Sumatra ramin memiliki berbagai keunikan, disamping dikenal sebagai penghasil kayu bernilai tinggi. Oleh karena itu tidak mengherankan bila pohon ramin jenis ini menjadi target utama dalam kegiatan pemanfaatan hasil hutan kayu alam (IUPHHKA) rawa gambut.

Ramin tergolong jenis pohon tumbuh lambat berukuran sedang-besar, berbatang lurus silindris, tinggi total bisa mencapai 40-50 m dengan diameter batang setinggi dada mencapai 120 cm. Kulit batang berwarna abu-abu hingga coklat kemerahan, bermiang yang menimbulkan rasa gatal-gatal dan beralur dangkal serta mengelupas. Kayu berwarna putih kekuningan bila baru ditebang dan berubah putih setelah kering (Airy Shaw, 1974, Soerianegara & Lemmens, 1994). Tekstur dan serat kayu ramin sangat halus, mudah dikerjakan sehingga banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan (Mandang dkk, 2005). Tingkat keawetan kayu ramin tergolong sangat rendah

yakni kelas awet V, diantaranya sangat mudah terserang bubuk kayu basah (*blue stain*). Oleh karena itu dalam pemanfaatannya, kayu ramin harus melalui proses pengawetan terlebih dahulu (Soehartono & Mardiasuti, 2002).

3.4. Dasar penentuan jatah tebangan (Khusus untuk *G.bancanus*).

Penentuan jatah tebangan ramin hingga saat ini hanya diberikan pada jenis *G. bancanus*. Besarnya volume yang diijinkan untuk ditebang dan diperdagangkan adalah berdasarkan potensi aktual di lapangan yakni berdasarkan hasil cruising (intensitas sampling 100 %) dan hasil cuplikan oleh Tim Terpadu ramin dengan mengikuti beberapa ketentuan sebagai berikut :

- a. Pohon ramin yang boleh ditebang berdiameter ≥ 40 cm serta meninggalkan pohon inti yang cukup (Kep. Dir. Jen Pengusahaan Hutan No. 564/Kpts/IV-BPHH/198 jo. Kep. Dir. Jen. Pengusahaan Hutan No. 24/KptsIIV-set/1996).
- b. Menyisakan pohon induk ramin untuk regenerasi berikutnya. dengan pertimbangan bahwa regenerasi buatan masih sulit dilakukan. Oleh karena itu, IUPHHKA hanya boleh menebang $\frac{2}{3}$ dari potensi yang ada. sehingga harus disisakan sebesar 30 % (Kep. Dir. Jen Pengusahaan Hutan No. 564/ KptsIIV-BPHH /1989). Sisa pohon yang tidak ditebang tersebut sudah termasuk faktor pengaman kerusakan tegakan sisa ramin akibat penebangan jalan kuda-kuda dan akibat pembuatan jalan rel. Pohon ramin yang tidak ditebang tersebut berfungsi sebagai pohon induk anakan alam ramin dan perlu ditunjuk sebanyak 10-20 % (sesuai potensi ramin per petak) dari pohon induk tersebut sebagai pohon penghasil benih ramin untuk persemaian.
- c. Menyisakan jalur koridor satwa sebesar 100 m di batas antar petak tebangan atau sebesar 10% per petak. Ini merupakan komitmen yang dilakukan oleh pihak perusahaan.

Diagram Alir Penentuan Kuota Panen Ramin dapat digambarkan sebagai berikut :



Diagram1. Diagram Alir Penentuan Kuota Panen Ramin

IV. MEKANISME CITES

CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) merupakan kesepakatan yang disusun pada suatu konferensi diplomatik di Washington D.C. pada tanggal 3 Maret 1973 yang dihadiri oleh 88 negara sehingga konvensi ini juga disebut sebagai Washington Convention. Konvensi tersebut merupakan tanggapan terhadap Rekomendasi no. 99.3 yang dikeluarkan oleh Konferensi PBB tentang Lingkungan Hidup di Stockholm tahun 1972. Hal tersebut merupakan hasil konsultasi IUCN (The World Conservation Union) dengan beberapa negara dan organisasi internasional yang dilakukan selama bertahun-tahun. Pada saat itu 21 negara menandatangani CITES dan secara legal konvensi tersebut mulai berlaku pada tanggal 1 Juli 1975. Indonesia telah menjadi anggota *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) setelah Indonesia meratifikasi konvensi tersebut melalui Keputusan Presiden RI Nomor 43 Tahun 1978.

4.1. Misi dan Tujuan

Misi dan tujuan dari Konvensi ini adalah untuk menghindarkan jenis-jenis tumbuhan dan satwa liar dari kepunahan di alam melalui pengembangan sistem pengendalian perdagangan jenis-jenis satwa dan tumbuhan serta produk-produknya secara internasional. Pengendalian tersebut didasarkan pada kenyataan bahwa eksploitasi untuk kepentingan komersial terhadap sumber daya satwa dan tumbuhan liar merupakan salah satu ancaman terbesar terhadap kelangsungan hidup suatu jenis setelah kerusakan habitat. Kecuali itu perdagangan ilegal jenis tumbuhan dan satwa liar secara internasional menduduki tempat kedua dari segi nilai perdagangan setelah narkoba.

Negara pengekspor dan pengimpor perlu saling membagi tanggung jawab dan menciptakan sistem atau perangkat yang diperlukan dalam rangka

pengendalian jenis-jenis satwa dan tumbuhan liar. Ada 4 (empat) hal pokok yang menjadi dasar dibentuknya konvensi tersebut yaitu:

1. Perlunya perlindungan jangka panjang terhadap satwa dan tumbuhan liar;
2. Meningkatnya nilai sumber tumbuhan dan satwa liar bagi manusia;
3. Peran dari masyarakat dan negara dalam upaya perlindungan tumbuhan dan satwa liar sangat tinggi;
4. Makin mendesaknya kebutuhan kerjasama internasional untuk melindungi jenis-jenis tersebut dari eksploitasi berlebihan melalui kontrol perdagangan internasional.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka jenis-jenis atas dasar kelangkaannya yang ditentukan oleh Konferensi Anggota CITES digolongkan dalam 3 (tiga) kelompok atau Appendix yaitu Appendix I, Appendix II dan Appendix III.

Setiap negara anggota harus menunjuk satu atau lebih Otorita Pengelola (Management Authority) dan Otorita Keilmuan (Scientific Authority). Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 8 tahun 1999 telah ditunjuk secara resmi Departemen Kehutana (Ditjen PHKA) sebagai Otorita Pengelola dan LIPI sebagai Otorita Keilmuan. Namun demikian dalam perkembangan dan implementasinya beberapa lembaga dan Departemen lain yang terkait misal Departemen Pertanian, juga terlibat dalam penentuan kebijakan ini.

Otorita Pengelola CITES menjalankan aturan-aturan konvensi termasuk mengendalikan perijinan, berdasarkan rekomendasi yang diberikan oleh Otorita Keilmuan. Otorita Keilmuan berkewajiban memberikan rekomendasi kepada Otorita Pengelola bahwa suatu spesies dapat diperdagangkan sesuai dengan prinsip "non-detriment finding", yaitu prinsip tidak merusak yang didasarkan atas temuan-temuan ilmiah dan "precautionary principle" atau prinsip kehati-hatian.

Negara-negara pihak atau anggota CITES mempunyai kewajiban untuk menerapkan ketentuan-ketentuan CITES di bidang pengendalian peredaran jenis baik keluar maupun masuk negara yang bersangkutan. Dengan demikian diterapkan sistem dua pintu pengendalian lalu lintas peredaran/perdagangan satwa dan tumbuhan liar, yakni pertama di negara pengekspor dan kedua di negara pengimpor.

Untuk dapat melaksanakan CITES dengan efektif maka sistem perundang-undangan nasional harus mengacu pada ketentuan CITES. Ada 4 hal pokok yang harus dicakup dalam legislasi nasional terkait dengan implementasi CITES yaitu:

1. Menunjuk satu atau lebih Management dan Scientific Authority;
2. Melarang perdagangan spesimen yang melanggar ketentuan konvensi;
3. Menegakan hukum dengan memberikan sanksi/menghukum terhadap pelanggaran sistem perdagangan di atas ;
4. Melakukan penyitaan terhadap spesimen-spesimen Appendix CITES yang diperdagangkan atau dimiliki secara illegal

Sistem kontrol pada CITES dilakukan melalui sistem perijinan standar CITES yang diterbitkan oleh Management Authority, dan ditegakkan oleh penegak hukum seperti Pabean dan Kepolisian (di Indonesia termasuk Karantina). Dalam keadaan ada suatu keraguan dari Management Authority Negara importir, maka ada mekanisme konfirmasi yang disediakan, serta adanya jaringan informasi intelejen yang dibentuk antar Management Authority.

CITES membentuk kerangka hukum internasional yang diperuntukan guna mencegah perdagangan jenis-jenis terancam punah dan untuk mendapatkan pengaturan yang efektif bagi jenis lainnya yang belum terancam. Disamping itu CITES memberikan mekanisme (kesempatan) bagi

kerja sama internasional yang menyediakan pembagian tanggung jawab yang sama antara negara-negara produsen dan negara konsumen.

4.2. Dasar-Dasar CITES

CITES mengatur perdagangan internasional spesimen hewan dan tumbuhan dari jenis-jenis tumbuhan dan satwa liar, seperti ekspor, re-ekspor dan impor baik hidup, mati maupun bagian-bagiannya dan turunan-turunannya, berdasarkan suatu sistem perizinan yang dapat diterbitkan apabila persyaratan-persyaratan tertentu telah dipenuhi. Surat ijin CITES harus ditunjukkan pada saat pengiriman sebelum dizinkan keluar atau masuk suatu negara.

Negara pengekspor dan pengimport harus saling membagi tanggung jawab dan menciptakan sistem atau mekanisme yang diperlukan dalam rangka pengendalian jenis-jenis satwa dan tumbuhan liar yang diperdagangkan tersebut.

Berdasarkan status kelangkaan dan perdagangan yang ditentukan oleh Konferensi Para Pihak CITES digolongkan dalam 3 (tiga) kelompok atau Appendiks yaitu Appendiks I Appendiks II dan Appendiks III, dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Appendiks I memuat species yang sudah sangat langka dan mendapat tekanan yang tinggi oleh perdagangan. Spesies ini dilarang untuk diekspor/impor kecuali untuk tujuan non-komersial tertentu (seperti riset) dengan pengaturan yang sangat ketat;
2. Appendiks II memuat spesies yang walaupun saat ini belum langka, tetapi akan menjadi langka apabila perdagangannya tidak dikendalikan;
3. Appendiks III memuat spesies yang oleh negara tertentu dimintakan untuk dikontrol melalui CITES karena kondisi populasi di negara tersebut terancam.

Bergantung pada tingkat perlindungan yang diperlukan, maka ekspor dan impor spesimen hidup atau mati atau bagian-bagiannya dan turunannya dilarang atau diwajibkan diliput dengan tata cara perijinan tertentu yang dikenal dan disetujui oleh semua negara anggota.

Monitoring perdagangan menjadi sangat esensial sebagai alat untuk mencapai tujuan konvensi. Otoritas Keilmuan harus memonitor izin ekspor yang dikeluarkan bagi jenis Appendiks-II termasuk realisasi ekspor serta memberikan pertimbangan dan saran bagi Otorita Pengelola mengenai tindakan yang perlu untuk membatasi dikeluarkannya izin ekspor apabila ditemukan bahwa ekspornya harus dibatasi dalam rangka untuk menjaga suatu spesies di wilayah penyebarannya pada tingkat yang sesuai dengan perannya dalam ekosistem, dan apabila pemanfaatannya sampai di atas batas tersebut, maka jenis ini kemungkinan akan memenuhi kriteria untuk masuk dalam Appendiks I.

Pentingnya kerja sama internasional sangat jelas karena eksploitasi hidupan liar sangat dipengaruhi oleh permintaan pasar dunia. Perburuan liar dan penyelundupan hewan dan tumbuhan sering dipicu oleh tingginya harga di negara konsumen. Pembagian tanggung jawab diantara negara-negara konsumen dan produsen bagi konservasi flora dan fauna dunia, merupakan tanggung bersama. Pada kenyataan sangat tidak mungkin bagi suatu negara untuk mengawasi secara terus menerus pengambilan hidupan liar dan ekspornya, bagaimanapun baiknya sistem perundang-undangan mengenai perlindungan dan pengelolaan hidupan liar, serta kemungkinan penegakan hukumnya. Hal ini perlu dimaklumi bagi negara seperti Indonesia yang sangat kaya akan keanekaragaman hayati namun memiliki kawasan yang luas serta secara geografis sangat rentan terhadap penyelundupan jenis-jenis itu.

Sistem monitoring penting yang kedua adalah data perdagangan dari seluruh negara anggota dan dilaporkan kepada Sekretariat secara tahunan. Laporan tahunan dari seluruh negara anggota memberikan informasi statistik volume

total perdagangan dunia mengenai jenis-jenis hidupan liar Appendix CITES, yang merupakan unsur sangat berharga terkait dengan status konservasinya. Laporan ini lebih lanjut akan mencerminkan kinerja suatu negara anggota mengenai implementasi CITES melalui ekspor yang dilaporkan dibandingkan dengan seluruh impor yang dilaporkan.

Kenyataan bahwa masih ada negara yang bukan anggota CITES memang patut disayangkan, namun tak dapat dihindarkan. Konvensi mencoba untuk menanggulangi hal ini dengan mengatur bahwa seluruh negara anggota diharuskan meminta dokumen dari Non-Pihak yang secara garis besar sesuai dengan ketentuan CITES mengenai perijinan dan sertifikat.

Ketentuan yang lain adalah mengenai prosedur tentang perubahan konvensi dan Appendiks, menangani penegakan hukum oleh negara pihak, efek konvensi pada legislasi nasional dan konvensi internasional lainnya, penyelesaian sengketa, ratifikasi, dan reservasi.

4.3. Kontrol Cites Dalam Perdagangan Jenis-JenisTumbuhan

Pada saat ini belum banyak diketahui adanya fakta bahwa CITES memberikan perlindungan internasional terhadap lebih dari lima kali tumbuhan dibanding jumlah jenis hewan. Kecuali itu sedikit sekali orang yang mengetahui tentang tumbuhan yang termasuk dalam daftar CITES

Banyak jenis-jenis tumbuhan yang sangat diminati, apakah untuk alasan sebagai tanaman hias, atau untuk alasan tertentu seperti obat-obatan, makanan, ataupun bahan bangunan (kayu). Diketahui bahwa banyak jenis tumbuhan yang dapat diperbanyak secara buatan (*artificially propagated*) namun hal tersebut tidak dapat dilakukan untuk seluruhnya. Dalam banyak kasus, kolektor dan penggemar yang spesialis, lebih menyukai mendapatkan tumbuhan yang diambil langsung dari alam daripada hasil budidaya . Oleh karena itu banyak tumbuhan diambil dari alam dalam jumlah besar untuk memenuhi permintaan, hingga membahayakan kelestarian populasi jenis tersebut di alam.

Ada sekitar 25.000 jenis tumbuhan menjadi obyek kontrol CITES (sekitar lima kali lebih banyak dibanding hewan). Sebagian besar tumbuhan masuk dalam Appendix II. Hal ini karena beberapa kelompok tumbuhan sangat besar , sehingga secara hortikultur penting untuk masuk dalam Appendix II. Jenis yang masuk dalam Appendix CITES dapat diubah dalam Konferensi Para Pihak dengan kriteria tertentu.

Untuk tumbuhan yang termasuk dalam Appendix I, II dan III CITES hasil penangkaran/budidaya/ propagasi dapat diperdagangkan tanpa harus mengikuti kaidah aturaan . Namun seluruh perdagangan jenis yang termasuk dalam CITES harus diliput dengan suatu sistem perijinan.

Kontrol CITES berlaku bagi tumbuhan, "hidup atau mati" dan bagi "setiap bagian atau turunan yang dapat dikenali (*any readily recognizable parts and derivatives*). Ini berarti bahwa aturan tidak hanya berlaku bagi tanaman itu sendiri tetapi juga bagian-bagian dan turunan-turunannya, termasuk potongan dan daun. Produk yang bagiannya terbuat dari tumbuhan dalam daftar Apendiks, mungkin juga masuk dalam kontrol CITES.

Namun demikian, ada anotasi disamping daftar pada Appendix, yang secara spesifik memasukan atau mengeluarkan bagian-bagian atau turunan-turunan tertentu suatu jenis tumbuhan dari ketentuan CITES. Sebagai contoh listing jenis kayu dianotasikan bahwa hanya log dan kayu gergajian dan veneer yang menjadi obyek kontrol CITES.

V. RAMIN DALAM ATURAN CITES

5.1. CITES sebagai alat kontrol perdagangan internasional

Pada tahun 2001 Indonesia telah menetapkan *zero export quota* untuk jenis ramin. Moratorium penebangan ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kehutanan No. 127/Kpts-V/2001 (11 April 2001) sebagai langkah pengendalian perdagangan illegal. Kekecualian diberikan bagi HPH yang telah mendapatkan sertifikat pengelolaan hutan alam lestari (SPHAL). Selain itu, untuk stok yang telah terdaftar dapat diekspor sampai 31 Desember 2001. Disamping keputusan tersebut di atas, seluruh kebijakan tentang ramin dituangkan dalam Keputusan No. 168/Kpts-IV/2001 (11 Juni 2001) dan No. 1613/Kpts-II/2001 (30 Oktober 2001).

Ramin adalah salah satu kayu ekspor utama Asia Tenggara. Indonesia merupakan eksportir paling penting, diikuti oleh Sarawak dan Semenanjung Malaysia (Soerianegara dan Lemmens, 1994). Selama tahun 2001-2010 Indonesia telah mengekspor produk ramin dengan jumlah sekitar 3.427.1482 m³ produk jadi dengan peringkat, lima tujuan utama ekspor ini adalah Jepang, Taiwan, Italia, Singapura dan China, yang Jepang sebagai importir terbesar di Asia, dan Italia tampaknya menjadi importir utama dari negara-negara Eropa.

Tabel 4 : daftar kuota dan realisasi ekspor Ramin

No	Tahun	Kuota Tebang	Kuota Ekspor	Realisasi	Keterangan
1	2001	-	118.000	23.114	
2	2002	-	118.000	7.319	
3	2003	15.600	8.000	7.819	
4	2004	13.469	8.880	3.066	
5	2005	14.082	8.880	3.138	
6	2006	12.298	8.880	2.229	
7	2007	5.909	5.909	1.143	
8	2008	5.909	5.909	999	
9	2009	16.000	8.000	2.166	
10	2010	11.972,380	7.183,43	1.261	s/d November
JUMLAH		27.72,3800	15.183,430	3.427,1482	

Sumber: Otorita Pengelola CITES (2010)

5.2. Ramin Dalam Appendiks III CITES

Indonesia memasukkan ramin ke dalam Appendix-III dengan **Anotasi #1**, yang berarti seluruh bentuk spesimen baik dalam bentuk log, kayu gergajian, dan *finished products* dikontrol melalui sistem perijinan CITES.

Setelah Appendix-III CITES berlaku secara resmi, seluruh perdagangan ramin diantara para Pihak anggota CITES memerlukan izin atau sertifikat yang diterbitkan oleh CITES Management Authority atau otorita yang kompeten yang diusulkan oleh negara bukan Pihak CITES. Izin atau sertifikat untuk perdagangan ramin Appendix III secara internasional tersebut adalah sebagai berikut:

- *CITES Certificate of Origin* (bagi negara pengekspor anggota CITES selain Indonesia);
- *CITES Export permit* (bagi negara pengekspor yang memasukkan ramin ke dalam listing, yaitu Indonesia);
- *CITES Re-export Certificate* (bagi negara anggota CITES yang melakukan re-ekspor);
- *Non-Party Country of Origin Certificate* (bagi negara yang bukan anggota CITES yang mengekspor ke negara anggota CITES);
- *Non-Party Re-export Certificate* (bagi negara yang bukan anggota CITES yang melakukan re-ekspor ke negara anggota CITES)

Dengan memasukkan jenis ramin dalam kontrol CITES maka perdagangan illegal (termasuk penyelundupan) akan terkontrol dengan baik sehingga sangat membantu Indonesia yang sedang giat mengatasi *illegal logging*. Hal ini terjadi karena *illegal logging* akan diikuti dengan *illegal international trade* produk-produk kayu.

Keuntungan dengan memasukkan ramin yang mengalami tekanan *illegal logging* dan *illegal trade* berat ke dalam mekanisme CITES adalah:

- Adanya regulasi internasional mengenai perdagangan hidupan liar yang efektif dan konsisten bagi konservasi dan pemanfaatan yang lestari;
- Terjaminnya kerja sama Internasional tentang perdagangan dan konservasi, pengembangan legislasi dan penegakan hukum, pengelolaan sumberdaya serta pengetahuan konservasi;
- Terjaminnya partisipasi pemain global dalam mengelola dan melestarikan hidupan liar di level internasional

Mekanisme CITES ini dalam implementasinya sangat efektif untuk membantu menanggulangi *illegal logging* dan keterkaitannya dengan *illegal international trade* karena hal-hal berikut :

- Seluruh negara anggota CITES mempunyai sistem legislasi yang sama sehingga negara tujuan (importir) dapat melakukan penegakan hukum (*low enforcement*) terhadap pelanggaran CITES sebagai tindakan pidana (*crime*);
- Sehubungan dengan butir di atas, seluruh negara anggota CITES mempunyai sistem atau prosedur kontrol yang sama:
 - Sistem dokumen yang sama;
 - Sistem *clearance* yang sama;
 - Persyaratan yang sama;
 - Otoritas yang sama;

5.3. Ramin Dalam Appendiks II CITES

Pada Konferensi Para Pihak (CoP) ke 13 CITES bulan Oktober 2004 di Bangkok, Thailand, Indonesia mengusulkan ramin untuk dimasukkan ke dalam Appendix-II. Proposal Indonesia diterima sidang tanpa melalui pemungutan suara sehingga saat ini ramin berada dalam daftar Appendix II dengan Anotasi #1 dan saat ini masuk dalam anotasi #4 yaitu, untuk semua bagian dan turunannya kecuali seed, seedling atau tissue culture, buah dan serta turunan dan bagiannya, stem, bunga. yang berarti seluruh bentuk spesimen baik dalam bentuk log, kayu gergajian, dan *finished products*

dikontrol melalui sistem perijinan CITES. Appendix-II CITES untuk jenis ramin berlaku secara efektif tanggal 15 Januari 2005, yaitu 90 hari setelah ditetapkan oleh Konferensi Para Pihak.

Sesuai dengan Notifikasi No. 2009/037 tanggal 21 Agustus 2007 tentang Perdagangan Ramin dari Indonesia, hanya mengizinkan satu perusahaan yakni PT. Diamond Raya Timber yang mendapatkan sertifikasi Sustainable Forest Management yang dapat mengekspor produk ramin. Karena hanya di perusahaan tersebut saat ini *Non Detriment Finding* dapat ditentukan melalui 3 perusahaan yang mendapat otorisasi untuk melakukan ekspor yaitu perusahaan : PT.Uniseraya; PT Panca Eka Bina Plywood Industry dan PT. Citra Kencana Industry.

Selanjutnya sesuai dengan *article IV* dari Konvensi disyaratkan beberapa hal terkait ketentuan perdagangan spesies yang masuk dalam Appendix II yaitu:

1. Seluruh perdagangan spesimen dari jenis yang termasuk dalam Appendix II harus sesuai dengan ketentuan-ketentuan dari Pasal ini.
2. Export spesimen dari suatu jenis yang termasuk dalam Appendix II memerlukan.. **ijin ekspor**. Ijin ekspor hanya dapat diterbitkan setelah syarat-syarat berikut dipenuhi:
 - (a) Otorita Keilmuan dari negara pengekspor telah memberikan pendapat bahwa ekspor tersebut tidak akan menimbulkan kerusakan (*detrimental*) terhadap kelangsungan hidup jenis tersebut;
 - (b) Otorita Pengelola dari negara pengekspor harus yakin bahwa spesimen tersebut tidak didapatkan dengan cara yang bertentangan dengan hukum negara tersebut mengenai perlindungan flora dan fauna;
 - (c) Otorita Pengelola dari negara pengekspor harus yakin bahwa spesimen hidup akan disiapkan dan diangkut sedemikian rupa -

dengan meminimalkan resiko luka-luka, merusak kesehatan atau penanganan yang kejam

3. Otorita Keilmuan di setiap Pihak harus memonitor penerbitan ijin ekspor oleh negara tersebut bagi spesimen dari jenis yang termasuk dalam Appendix II dan realisasi ekspor yang terjadi dari spesimen tersebut. Dalam hal Otorita Keilmuan menetapkan bahwa ekspor spesimen dari suatu jenis harus dibatasi dalam rangka memelihara jenis tersebut di daerah penyebarannya pada tingkat sesuai dengan perannya pada ekosistem tempat hidupnya serta diatas tingkat yang mungkin dapat menjadikan jenis tersebut memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam Appendix I. Otorita Keilmuan harus memberikan pendapat kepada Otorita Pengelola terkait, mengenai tindakan yang perlu dilakukan untuk membatasi penerbitan ijin ekspor bagi spesimen dari spesies tersebut.
4. Impor spesimen dari jenis yang termasuk dalam Appendix II memerlukan sebelumnya ditunjukkannya adanya ijin ekspor atau sertifikat re-ekspor.
5. Re-ekspor suatu spesimen dari jenis yang termasuk dalam Appendix II memerlukan sebelumnya diterbitkan dan ditunjukkannya sertifikat re-ekspor. Sertifikat re-ekspor hanya dapat diterbitkan apabila syarat-syarat berikut telah dipenuhi:
 - (a) Otorita Pengelola negara yang melakukan re-ekspor yakin bahwa spesimen tersebut diimport ke dalam negara sesuai dengan ketentuan-ketentuan Konvensi ini; dan
 - (b) Otorita Pengelola negara yang melakukan re-ekspor yakin bahwa spesimen hidup disiapkan dan diangkut sedemikian rupa sehingga meminimalkan resiko luka-luka, merusak kesehatan atau penanganan yang kejam.

Terkait dengan ijin dan sertifikat, untuk perdagangan jenis yang masuk dalam Appendix II yang terdapat dalam kuota, diatur dalam Resolusi Conf 12.3 (Rev. CoP15) sebagai berikut :

- a) pada saat suatu Negara menetapkan kuota ekspor nasional secara sukarela untuk spesimen yang termasuk dalam Appendiks I, untuk tujuan non-komersial, dan/atau termasuk dalam Appendiks II dan III, Negara tersebut menginformasikan kepada Sekretariat CITES, kuota tersebut sebelum menerbitkan ijin ekspor dan setiap perubahan kuota secepatnya setelah kuota dibuat;
- b) masing-masing ijin ekspor yang diterbitkan untuk spesimen dari spesies yang terdapat dalam kuota ekspor tahunan, apakah yang dibuat secara nasional ataupun oleh Konferensi, menunjukkan total kuota yang telah dibuat untuk tahun tersebut dan membuat pernyataan bahwa kuota tersebut telah sesuai. Untuk tujuan ini, Negara para pihak harus menyebutkan secara rinci jumlah total atau kuantitas spesimen yang telah diekspor pada tahun tersebut termasuk yang tercakup dalam ijin yang diragukan; dan
- c) Negara para pihak mengirimkan kepada sekretariat salinan ijin yang diterbitkan untuk spesies yang terdapat dalam kuota jika diminta oleh Konferensi, Standing Committee atau Sekretariat;

VI. PERDAGANGAN RAMIN TERKAIT LEGISLASI NASIONAL

Dalam perdagangan tumbuhan liar sesuai dengan ketentuan CITES, diperlukan dokumen atau izin tertentu. Izin-izin ini sebenarnya merupakan keputusan (*findings*) dari suatu negara Pihak sebagai konfirmasi bahwa pengiriman tumbuhan ke negara lain dari negara tersebut tidak akan memberikan dampak terhadap populasi jenis tersebut di alam serta bahwa tumbuhan atau bagian tumbuhan yang dikirim tersebut telah diperoleh secara legal. Izin diterbitkan oleh Otoritas Pengelola (untuk Indonesia adalah Ditjen PHKA).

Untuk dapat menjadi pengedar tumbuhan dan satwa liar, diwajibkan terlebih dahulu terdaftar pada Direktorat Jenderal PHKA sesuai ketentuan saat ini, yaitu Keputusan Menteri Kehutanan No.447/Kpts-II/2003 tentang Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar, pemohon wajib terdaftar pada Balai Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA).

6.1. Pengedar Dalam dan Luar Negeri

Penetapan sebagai pengedar di dalam negeri ditetapkan oleh Kepala Balai KSDA, sedangkan penetapan sebagai pengedar ke luar negeri oleh Direktur Jenderal PHKA.

Setelah unit usaha pengedar yang akan mengangkut tumbuhan liar di dalam negeri wajib dilengkapi dengan Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar Dalam Negeri (SATS-DN) yang diterbitkan oleh Kepala Balai KSDA atau Kepala Seksi Wilayah. Sedangkan untuk mengangkut ke luar negeri wajib diliput dengan Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar ke Luar Negeri (SATS-LN) atau lebih di kenal dengan *CITES permit*, yang dapat berupa *CITES import permit* atau *CITES export permit*.

Mengingat perdagangan rammin ditujukan untuk keperluan komersial, maka sesuai dengan Keputusan Menteri Kehutanan No.447/Kpts-II/2003 tentang

Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar, maka pengaturan peredaran Ramin untuk tujuan komersial dalam dan luar negeri adalah sebagai berikut:

Ijin Pengedar Dalam Negeri jenis kayu Ramin (karena bukan jenis yang dilindungi) diterbitkan oleh Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA). Tata cara dan prosedur memperoleh Ijin Pengedar atau Perdagangan Dalam Negeri sesuai Pasal 44 ayat (1) SK Menhut No. 447 adalah sebagai berikut:

- a. Permohonan disampaikan kepada Kepala Balai dengan tembusan kepada Kepala Seksi Wilayah;
- b. Permohonan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dilengkapi dengan:
 - 1) Akte Pendirian Perusahaan;
 - 2) Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) yang ditujukan khusus untuk spesimen jenis-jenis tumbuhan dan satwa liar;
 - 3) Surat Izin Tempat Usaha (SITU) atau surat keterangan berdasarkan Undang-Undang Gangguan (UUG) bahwa usaha tersebut tidak menimbulkan gangguan bagi lingkungan manusia;
 - 4) Proposal-untuk permohonan baru, atau Rencana Kerja Tahunan-untuk permohonan perpanjangan;
 - 5) Memuat nama jenis (ilmiah dan lokal), jumlah, ukuran dan wilayah;
 - 6) BAP Persiapan Teknis; dan
 - 7) Rekomendasi Kepala Seksi Wilayah.

Sedangkan Ijin Pengedar Luar Negeri jenis kayu Ramin diterbitkan oleh Direktur Jenderal PHKA. Tata cara dan prosedur memperoleh Ijin Pengedar atau Perdagangan Luar Negeri sesuai pasal 51 ayat (1) SK Menhut No. 447 adalah sebagai berikut:

- a. Permohonan disampaikan kepada Direktur Jenderal dengan tembusan disampaikan kepada Kepala Balai;
- b. Permohonan dilengkapi dengan:

- 1) Akte Notaris Pendirian Badan Usaha;
- 2) Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP);
- 3) Surat Izin Tempat Usaha (SITU) atau Surat Keterangan berdasarkan Undang-Undang Gangguan (UUG);
- 4) Proposal, untuk permohonan baru, atau Rencana Kerja Tahunan, untuk permohonan perpanjangan;
- 5) BAP Persiapan Teknis; dan
- 6) Rekomendasi Kepala Balai.

Baik Ijin Pengedar Dalam Negeri maupun Luar Negeri berlaku selama 5 (lima) tahun dan dapat diperpanjang kembali.

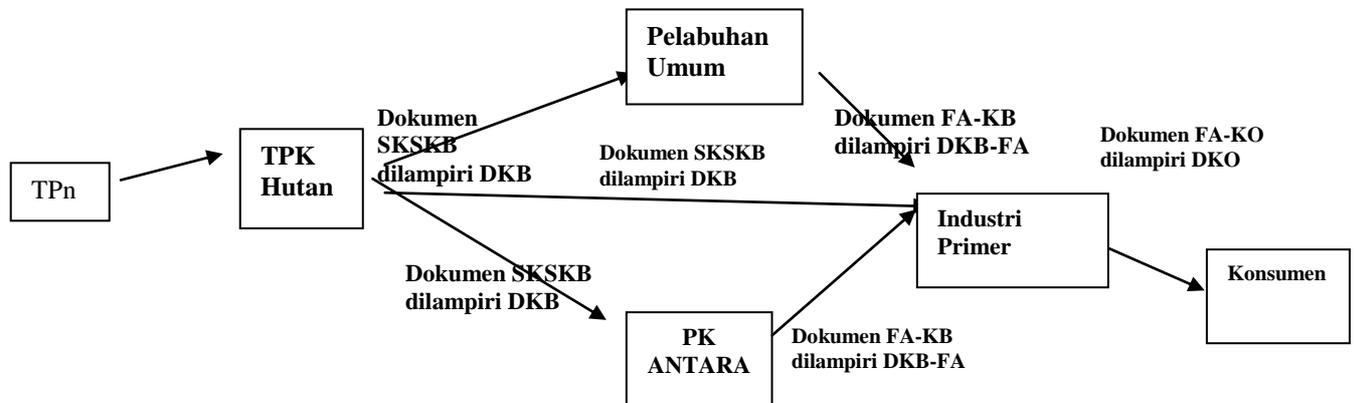
Seluruh kegiatan peredaran komersial luar negeri wajib diliput dengan izin. Izin tersebut terdiri atas:

- a. Izin pengakuan usaha pengedar tumbuhan dan satwa liar luar negeri
- b. Legalitas asal usul spesimen seperti izin pengambilan atau penangkapan tumbuhan dan satwa liar, dan Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar Dalam Negeri (SATS-DN);
- c. Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar Luar Negeri (SATS-LN).

6.2. Penatausahaan Hasil Hutan

Untuk Ramin sebelum dilakukan pemanfaatan untuk perdagangannya maka harus memenuhi Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.55/Menhut-II/2006 tentang Penatausahaan Hasil Hutan Yang Berasal Dari Hutan Negara, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.45/Menhut-II/2009. Adapun Skema Penataan Hasil Hutan dapat digambarkan sebagai berikut:

Skema Penatausahaan hasil Hutan :



Pelaksanaan Kegiatan :

1. Di TPN

- Pembuatan LHP (Laporan Hasil Penebangan) oleh Pembuat LHP
- Pengesahan LHP oleh Pejabat Pengesah Laporan Hasil Penebangan (P2LHP)
- LHP setelah disahkan diterbitkan Surat Perintah Pembayaran PSDH/DR Oleh Pejabat Penagih PSDH/DR
- Pembayaran Lunas PSDH/DR Oleh Unit Manajemen Pemegang Izin

2. TPK Hutan

- Setelah LHP kayu yang akan diangkut disahkan dan telah lunas PSDH/DR-nya, selanjutnya Pejabat Penerbit Surat Keterangan Sah Kayu Bulat (P2SKSKB) memeriksa DKB yang diajukan;
- P2SKSKB mengesahkan DKB setelah data-data yang ada dalam DKB sesuai dengan fisik kayu;
- Setelah Mengesahkan DKB dan data-data dalam DKB sesuai dengan fisik kayu setelah dilakukan pemeriksaan fisik, P2SKSKB menerbitkan Surat Keterangan Sah Kayu Bulat (SKSKB)

3. Pelabuhan

- Pejabat Pemeriksa Penerimaan Kayu Bulat (P3KB) memeriksa kayu bulat yang masuk ke Pelabuhan , dan setelah diperiksa dan sesuai dengan dokumen angkutannya, selanjutnya P3KB mematkan dokumen SKSKB yang masuk dan melaporkannya kepada Kepala Dinas kehutanan Kota/Kabupaten.
- Setelah P3KB mematkan dokumen yang masuk, Petugas Penerbit Faktur Angkutan Kayu Bulat menerbitkan FA-KB yang dilampiri dengan DKB-FA yang dibuat oleh Petugas Penerbit Faktur Angkutan Kayu Bulat.

4. TPK Antara

- Pejabat Pemeriksa Penerimaan Kayu Bulat (P3KB) memeriksa kayu bulat yang masuk ke TPK Antara , dan setelah diperiksa dan sesuai dengan dokumen angkutannya, selanjutnya P3KB mematkan dokumen SKSKB yang masuk dan melaporkannya kepada Kepala Dinas kehutanan Kota/Kabupaten.
- Setelah P3KB mematkan dokumen yang masuk, Petugas Penerbit Faktur Angkutan Kayu Bulat menerbitkan FA-KB yang dilampiri dengan DKB-FA yang dibuat oleh Petugas Penerbit Faktur Angkutan Kayu Bulat.

5. Industri Primer

- Pejabat Pemeriksa Penerimaan Kayu Bulat (P3KB) memeriksa kayu bulat yang masuk ke Industri, membuat Berita Acara Pemeriksaan, dan setelah diperiksa dan sesuai dengan dokumen angkutannya, selanjutnya P3KB mematkan dokumen SKSKB/Dokumen FA-KB yang masuk ke industri dan melaporkannya kepada Kepala Dinas kehutanan Kota/Kabupaten.
- Kayu Olahan hasil industri primer untuk pengangkutannya menggunakan dokumen Faktur Kayu Olahan (FA-KO) yang dilampiri dengan DKO (Daftar Kayu Olahan). Dokumen FA-KO diterbitkan oleh Petugas Penerbit Kayu Olahan (FA-KO), setelah terlebih dahulu membuat DKO yang merupakan lampiran dokumen FA-KO.

Catatan :

Dokumen SKSKB: adalah dokumen security yang merupakan surat keterangan sahnya kayu bulat. Dokumen ini dicetak oleh Kementerian Kehutanan melalui percetakan security yang ditunjuk melalui kegiatan pengadaan barang dan jasa.

Dokumen FAKB: adalah dokumen security untuk angkutan lanjutan kayu atau pengangkutan KBK, yang dicetak oleh masing-masing perusahaan melalui percetakan security dengan format sesuai dengan Permenhut No. P.55/Menhut-II/2006 dan perubahannya, setelah terlebih dahulu ditetapkan nomor serinya oleh Direktur Jenderal Bina Usaha Kehutanan.

Dokumen FA-KO: adalah dokumen non security untuk pengangkutan kayu olahan, yang dicetak oleh masing-masing perusahaan melalui percetakan biasa dengan format sesuai dengan Permenhut No. P.55/Menhut-II/2006 dan perubahannya, setelah terlebih dahulu nomor serinya ditetapkan oleh Kepala Dinas Kehutanan Provinsi.

P3KB, P2LHP dan P2SKSKB adalah pejabat kehutanan berkualifikasi penguji kayu bulat yang ditunjuk melalui SK Kepala Dinas Kehutanan Provinsi setelah terlebih dahulu mendapatkan pertimbangan teknis dari kepala Balai Pemantauan dan Pemanfaatan Hutan Produksi wilayah setempat.

Petugas Pembuat LHP, Petugas Penerbit FA-KO adalah petugas perusahaan yang berkualifikasi penguji kayu bulat yang diusulkan perusahaan, mendapatkan nomor register dari kepala Balai Pemantauan dan Pemanfaatan Hutan Produksi wilayah setempat, dan ditetapkan melalui SK Kepala Dinas Kehutanan Provinsi.

Petugas penerbit FA-KB adalah petugas perusahaan yang berkualifikasi penguji kayu bulat yang diusulkan perusahaan, mendapatkan nomor register dari kepala Balai Pemantauan dan Pemanfaatan Hutan Produksi wilayah

setempat, dan ditetapkan melalui SK kepala Balai Pemantauan dan Pemanfaatan Hutan Produksi wilayah setempat (khusus petugas penerbit FA-KB di pelabuhan ditetapkan melalui SK Kepala Dinas kehutanan Provinsi).

6.3. Ekspor

Ekspor merupakan kegiatan membawa atau mengirim atau mengangkut dari wilayah Republik Indonesia ke luar negeri spesimen tumbuhan dan satwa liar yang diambil atau ditangkap dari habitat alam atau merupakan hasil penangkaran, termasuk hasil pengembangan populasi berbasis alam di wilayah Republik Indonesia. Ekspor spesimen tumbuhan dan satwa liar wajib dilengkapi dengan dokumen Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar ke Luar Negeri (SATS-LN) ekspor atau CITES *export permit*.

Ekspor untuk tujuan komersial spesimen jenis-jenis tidak dilindungi dalam Appendiks II dan III CITES maupun yang Non-Appendiks CITES dapat dilakukan setelah memenuhi syarat:

- a. Merupakan hasil pengambilan atau penangkapan langsung dari alam (*wild caught*) yang jenisnya terdapat dalam daftar kuota atau mendapat persetujuan dari Otoritas Keilmuan bahwa ekspor tersebut tidak menimbulkan kerusakan pada populasi di habitat alamnya;
 - b. Merupakan hasil penangkaran (termasuk pengembangan populasi berbasis alam);
 - c. Didapatkan dengan cara yang legal, yang ditunjukkan dengan adanya SATS-DN, atau Izin tangkap, atau keterangan hasil penangkaran, atau dokumen lain yang dapat menunjukkan legalitas asal usul spesimen.
3. Ekspor untuk tujuan komersial spesimen jenis-jenis tumbuhan dan satwa liar yang dilindungi dari alam dan termasuk dalam Appendiks I CITES dilarang.

6.4. Impor

Impor merupakan kegiatan memasukkan ke wilayah Republik Indonesia spesimen jenis-jenis tumbuhan dan satwa liar dari luar wilayah Indonesia. Impor spesimen tumbuhan dan satwa liar wajib dilengkapi dengan dokumen Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar ke Luar Negeri (SATS-LN) impor atau (*CITES import permit*).

Impor untuk tujuan komersial spesimen jenis-jenis tumbuhan dan satwa liar yang termasuk dalam daftar Appendiks I hasil pengembangbiakan satwa (*captive breeding*) atau perbanyak tumbuhan secara buatan (*artificial propagation*), Appendiks II, Appendiks III dan Non-Appendiks CITES wajib terlebih dahulu dilengkapi dengan SATS-LN untuk impor (*CITES import permit*).

Impor spesimen jenis tumbuhan dan satwa liar yang termasuk dalam daftar Appendiks I, Appendiks II dan Appendiks III CITES wajib dilengkapi dengan izin ekspor atau re-ekspor CITES (*CITES export/re-export permits*), atau untuk Appendiks III wajib dilengkapi dengan sertifikat asal usul CITES (*CITES certificate of origin*), yang diterbitkan oleh Otorita Pengelola CITES negara pengekspor. Izin ekspor, re-ekspor atau sertifikat asal usul tidak dapat diterbitkan secara *retrospektif*, kecuali atas persetujuan terlebih dahulu dari kedua belah pihak, yaitu Otorita Pengelola di negara asal dan Otorita Pengelola di Indonesia. *Retrospektif permit* adalah izin yang diterbitkan setelah spesimen yang tidak diliputi oleh dokumen atau surat angkut tumbuhan dan satwa liar ke luar negeri yang sah tiba di pelabuhan atau di negara transit atau tujuan.

Izin re-ekspor wajib memuat nama negara asal (*country of origin*) spesimen dan referensi dokumen ekspor dari negara asal. Tanpa kelengkapan atau persyaratan tersebut impor spesimen jenis tumbuhan atau satwa harus ditolak.

6.5. Re-Ekspor

Re-ekspor merupakan kegiatan pengiriman kembali ke luar negeri spesimen jenis tumbuhan dan satwa liar yang sebelumnya diimpor masuk ke wilayah Republik Indonesia. Re-ekspor spesimen tumbuhan dan satwa liar wajib dilengkapi dengan dokumen Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar ke Luar Negeri (SATS-LN) re-ekspor atau (CITES *re-export permit*).

Re-ekspor spesimen jenis-jenis yang termasuk dalam Appendiks I, Appendiks II dan Appendiks III CITES baik untuk tujuan komersial maupun non-komersial dapat dilakukan setelah memenuhi syarat impor atau export.

Re-ekspor spesimen jenis-jenis yang termasuk dalam Appendiks II dan Appendiks III CITES dapat dilakukan untuk tujuan komersial, setelah memenuhi syarat, yaitu spesimen tersebut masuk pertama kali ke dalam wilayah Republik Indonesia dengan cara yang legal, yang ditunjukkan dengan adanya:

- a. Izin impor CITES dari Direktur Jenderal sebagai Otorita Pengelola CITES di Indonesia;
- b. Izin ekspor atau re-ekspor atau sertifikat asal usul dari negara pengekspor;
- c. *Airway bill* atau *bill of lading* dari perusahaan pengangkut; dan
- d. Pemberitahuan Impor Barang (PIB) dari Bea dan Cukai.

VII. UPAYA TINDAK LANJUT

Mengingat kondisi lapangan populasi tegakan ramin saat ini yang terus menurun memperlihatkan belum berhasilnya sistem pengelolaan berkelanjutan jenis tersebut. Banyak kegiatan dan program penyelamatan ramin telah dilakukan baik oleh Pemerintah, LSM maupun lembaga-lembaga lain melalui implementasi kegiatan penelitian dan program-program pengembangan aturan. Berbagai kendala yang dihadapi dalam implementasi pengelolaan berkelanjutan antara lain

- a. Sifat biologi ramin yang hingga saat ini belum dipahami secara menyeluruh sehingga masih sulit memibudidayakannya.
- b. Pemahaman aturan sistem pengelolaan berkelanjutan dari berbagai pihak terkait regulasi dan aturan-aturan lainnya belum optimal, sehingga masih sering terjadi pelanggaran yang merugikan atau mempengaruhi sistem pengelolaan berkelanjutan.
- c. Kesadaran semua pihak baik dari peneliti, pemangku kebijakan hingga pelaku bisnis jenis terkait belum sepenuhnya. Hal ini tercermin kurangnya minat penelitian, rendahnya penegakan hukum dan kesadaran mentaati aturan serta berbagi keuntungan dari perdagangan jenis tersebut secara transparan.

Dalam rangka meningkatkan efektifitas sistem pengelolaan yang berkelanjutan agar pemanfaatan ramin tidak mengancam kelestarian di alam berikut disampaikan beberapa langkah kegiatan lanjutan:

- a. Melanjutkan program penelitian yang sudah dilakukan melalui pemilihan prioritas kegiatan. Misal penelitian terhadap pengkodean genetik ramin (Barcoding) untuk menanggulangi perdagangan ilegal terus dilakukan disamping penelitian-penelitian lainnya.
- b. Peningkatan penegakan hukum terhadap pelanggaran aturan sistem pengelolaan berkelanjutan melalui peningkatan kemampuan

pemahaman petugas penegak hukum dengan peningkatan pelatihan dan training.

- c. Peningkatan kesadaran para pelaku bisnis terkait dengan pembagian tanggung jawab melalui sosialisasi aturan dan sanksi hukum secara rutin, agar kesadaran taat aturan serta transparansi dalam berbagai keuntungan untuk kepentingan pelestarian semakin meningkat.

III. DAFTAR PUSTAKA

- Airy Shaw.H.K,1954. Thymelaeaceae - Gonystiloideae. Dalam c.G.G.J.van Steenis (edit.) *Flora Majesiana vol. IV seri I*. Spermatophyta : 350 - 365.
- Airy Shaw.H.K,, 1973. Thymelaeaceae - Gonystiloideae. Dalam c.G.G.J.van Steenis (edit.) *Flora Majesiana vol. 6 seri 6*. Spermatophyta : 976 - .982
- Airy Shaw,H.K.1974. Two new taxa in *Gonystylus* Teijsm.& Binnend. (Thymelaeaceae). *Kew Bulletin* 28 (2) 267-268.
- Alrasyid.H. dan I.Soerianegara. 1978. *Pedoman enrichment planting ramin (Gonystylus bancanus Kurz.)*.Laporan No.269. Lembaga Penelitian Hutan Bogor.
- Argen, G., A.Sardan, E.J.T.Campbell, P.Wilkie, G.Fairweather,J.T.Hadiah, D.J.Midletun, C.pendry, M.Pinard, w.Warwick & K.S.Yulita, 1998?. Manual of the larger and more important non Dipterocarp trees on Central Kalimantan Indonesia. Part 2. Published by Forest Research Institute Samarinda, Indonesia.

- Ashton, M.S.. 1998, Seedlings Ecology of Mixed Dipterocarp Forest. In S.Appanah & J.M.Tumbull (eds.). A Review of Dipterocarps Taxonomy, Ecology and silviculture. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Bismark, T. Kalima, A.Wibowo, R. Savitri, 2005. Potency, Distribution and Conservation of Ramin in Indonesia. *Technical Report*. ITTO PRO.89/03 Rev. 1 (F) Ramin. Forest and Nature Research and Development Center, Bogor.
- Daryono, H. 1996. Kondisi tegakan tinggal dan permudaan alam hutan rawa gambut setelah pembalakan dan teknik propagasinya dalam "*Diskusi Hasil Penelitian dalam Menunjang Pemanfaatan Hutan yang Lestari*". 11-12 Maret 1996. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam.
- Dibor, L., 2005. Phenology of Ramin (*Gonystylus bancanus*) in Logged-over Peat Swamp Forest in Sarawak. Sustainable Management of Peat Swamp Forest of Sarawak with special reference to Ramin. Sarawak Forestry Corporation and Forest Department Sarawak.
- Hartshorn, G.S., 1980. Neotropical Forest Dynamics. Tropical Succession. Vol. 12 Supplement *BIOTROPICA*: 23 – 30.
- Forest Watch Indonesia 2006. Ramin. Laporan Studi Perdagangan Domestik dan Internasional Kayu Ramin.
- Herman, Istomo dan C. Wibowo. 1998. Studi pembibitan stek batang anakan ramin (*Gonystylus bancanus*) dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Rootone-F pada berbagai media perakaran *Jurnal Manajemen Hutan* Vol. IV no.I-2: 29 - 36.
- Istomo 1998. *Penyebaran Pertumbuhan pohon ramin (Gonystylus bancanus (Miq.) Kurz.) di Hutan Rawa Gambut: Studi kasus di HPH PT. Inhutani III*. Kalimantan Tengah. Laboratorium Ekologi Hutan. Jurusan Manajemen Hutan. Fak. Kehutanan. IPB-Bogor. Buletin Manajemen Hutan: 33 - 39.
- Istomo, 2004. Eologi Dan Pengelolaan Ramin di Indonesia. Dalam *Workshop Perdagangan Kayu Ramin dari Indonesia*. Bogor, 7 Januari 2004. Ditjen PHKA & TRAFIC Southeast Asia, Bogor.
- Kohyama, T. 1994. Size-Structure-Based Models of Forest Dynamics to Interpret Population – and Community – Level Mechanisms. *Juornal of Plant Research*. The Botanical Society of Japan. 107 : 107 – 116.
- Komar, T.E., B.Yafid and A. Suryamin, 2005. Population and Natural Regeneration of Ramin. *Tecnical Repot* No.12. ITTO PPD.7/03.Rev. 2 (F).

- Lee, D.W., B.Krishnapillay, M. Haris, M.Marzalina & S.K. Yap, 1996. Seedling development of *Gonystylus bancanus* (ramin melawis) in response to light intensity and special quality. *Journal of Topical Forest Science* 8(4): 520-531.
- Milberg, P.1993. Seed bank and seedlings emerging after soil disturbance in a wet semi-natural grassland in Sweden. *Ann. Bot. Fennici*. 30: 9 -13.
- Mirmanto, E., 2002. A Prelimnay study on vegetation and habitat recovery of peat swamp post-foest fire in Central Kalimantan, Indonesia. *Proceedings of the International Symposium on Land Management and Biodiversity in South East Asia*. September 17-20, 2002, Bali, Indonesia: 27-31
- Muin, A. dan T. Purwita, 2002. *Intensitas cahaya untuk pemeliharaan permudaan alam dan penanaman ramin (Gonystylus bancanus (Miq.) Kurz) pada areal bekas tebangan eks HPH PT. Munsim & PT. INHUTANI II*. Laporan Utama, Majalah Kehutanan Indonesia Edisi VI : 9-13
- Mujijat, A. dan Hermansyah, 2005. Praktek Pengelolaan dan Pelestarian Ramin (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz) di PT. Diamon Raya Timber. *Prosiding Semilka Nasional. Konservasi dan Pembangunan Hutan Ramin di Indonesia*. 25 September 2005 , Bogor :106 – 123.
- Partomihardjo, T., 2005. Potret Potensi ramin (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz) di pulau Sumatra dan Ancaman Kepunahannya. In Proceeding National Workshop " Konservasi dan Pembangunan Hutan Ramin di Indonesia" Forestry Department and ITTO Project 2005 :35 – 49.
- Partomihardjo, T., 2006. Populasi Ramin (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz) di Hutan Alam : Regenerasi, Pertumbuhan dan Potensi. In Proceeding National Workshop "alternative Kebijakan dalam Pelestarian dan Pemanfaatan Ramin". Forestry Department and ITTO Project 2006 : 40 – 54.
- Partomihardjo, T., 2007 a. Setting Harvesting Quotas for Ramin (*Gonystylus* spp.) in Indonesia as implementation of CITES Appendix II. ITTO Expert Meeting on the Effective Implementation of the inclusion of Ramin (*Gonystylus* spp.) in Appendix II of CITES, 89 – 95.
- Partomihardjo,T. 2007 b. Keanekaragaman Hayati Kawasan Konservasi Wilayah HTI PT Ara-ara Abadi Blok Tasik Betung dan Bukit Batu, PT Sinar Mas. *Laporan Perjalanan Kerjasama Deputi Ilmu Pengetahuan Hayati – LIPI dengan PT Sinar Mas Asia Pulp and Paper, Riau*.
- Soehartono, T. and A. Mardiasuti, 2002. *CITES Implementation in Indonesia*. Nagao Natural Environment Foundation, Jakarta.

- Soerianegara, I, E.N and R.H.M.J. Lemmens (eds.), 1994. PROSEA. *Plant Resources of South East Asia 5 (1) Timber Trees. Major commercial timbers*. PROSEA, Bogor.
- Sutisna. U.H.C.Soeyatman dan M.Wardani. 1988. Analisis komposisi jenis pohon hutan rawa gambut Tangkiling dan Sampit. Kalimantan Tengah .*Bul. Pen1.Hut.* No.497: 4156.
- Tim Terpadu Ramin, 2002 – 2005. *Laporan Hasil Kajian Lapangan Potensi Ramin (Gonystylus bancanus (Miq.) Kurz) pada Areal HPH PT Diamond Raya Timber, Propinsi Riau*. Pusat Penelitian Biologi - LIPI, Bogor.
- Triono, T., B.Yafid, M.Wardhani, T.kalima, A.sumadjaya, A.Kartonegoro and Sutyono, 2009. *Literature review on gobystylus spp. other than Gonystylus bancanus: Botany, ecology and Potency*. Ministry of Forestry Forest Research and Development Agency In Cooperation with ITTO-CITES PROJECT, Bogor.
- Troung, P., 2005. Regeneration of Mixed Swamp Forest of Sarawak (Malaysia) study based on six tropical mixed swamp forest species. Pp. 355-427 in van der Meer, P. Chai, F.Y.C. Hillegers, P.J.M. & M. Penguang (eds.) Sustainable Management of Peat Swamp Forests of Sarawak with special reference to Ramin (*Gonystylus bancanus*). Alltera Wageningen U.R., Sarawak Forestry Corporation and Forest Department Sarawa.
- Turner, I.M., 2001. The Ecology of Trees in the Tropical Rain Forest. Cambridge University Press.
- Wahyunto, S. Ritung, Suparto & H.Subagio, 2005. Sebaran Gambut dan Kandungan Karbon di Sumatera dan Kalimantan. Wetland International – Indonesia Programme, Bogor.
- Witjaksono dan D.S.H Hoesen, 2005. Pertumbuhan Kultur jaringan Tumbuhan Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dan ramin (*Gonystylus bancanus*). Laporan teknik Pusat Penelitian Biologi – LIPI, Bogor. Buku 1 : 439 – 446.