



Penangkaran Rusa Jawa
(*Cervus Timorensis*)
di Lingkungan Pabrik
Semen Indonesia





Penangkaran Rusa Jawa (*Cervus Timorensis*) **di Lingkungan Pabrik** **Semen Indonesia**

Penangkaran Rusa Jawa (*Cervus Timorensis*) di Lingkungan Pabrik Semen Indonesia

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Tim Penyusun:

PT Semen Indonesia (Persero) Tbk

Artistik:

D Angger Putranto

Cetakan I, September 2016

ISBN:

978-602-6790-06-4

Diterbitkan oleh:

PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Main Office:

Semen Gresik Tower

Jl. Veteran Gresik 61122 – Indonesia

Phone: (+6231) 3981731-2, 3981745

Fax: (+6231) 3983209, 3972264

Jakarta Office:

The East Building, 18th Floor,

Jln. DR. Ide Anak Agung Gde Agung

Kav. E3.2 No.1, Mega Kuningan Jakarta 12950 – Indonesia

Phone: (+6221) 5261174 – 5

Fax: (+6221) 5261176

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	iii
KATA PENGANTAR	iv
Latar Belakang	1
Bio-Ekologi Rusa Timor (<i>Cervus Timorensis</i>)	
Taksonomi	2
Morfologi	2
Penyebaran	3
Habitat	4
Aktivitas Harian dan Perilaku	5
Biologi Reproduksi	5
Pakan	6
Penangkaran Rusa Timor (<i>Cervus timorensis de Blainville</i>)	
Landasan Hukum Penangkaran Rusa	7
Penangkaran Rusa Timor di Area Pabrik PT. Semen Indonesia	8
Rencana pengembangan	10

PENGANTAR



PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. sebagai pemimpin pasar di industri semen nasional terus berupaya meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan sebagai bentuk tanggung jawab sosial dan kepedulian kelestarian lingkungan. Bagi Semen Indonesia, komitmen untuk terus meningkatkan program pengelolaan lingkungan adalah hal yang tidak bias ditawarkan lagi. *One Earth, One Hope, One Future* adalah paradigma yang dipahami Semen Indonesia untuk terus menerus merawat bumi dan menyemai harapan demi menyelamatkan masa depan.

Perseroan memahami bahwa industri semen selama ini kerap dipandang sebagai industri yang tak ramah lingkungan. Dengan pengelolaan sistem manajemen yang baik, Semen Indonesia terus berupaya mewujudkan konsep *green industry*. Setiap investasi yang dilakukan Semen Indonesia adalah *responsible investment* yang memperhatikan prinsip *environment, social and governance* (ESG) sesuai standar internasional.

Semen Indonesia adalah perusahaan publik yang senantiasa mengutamakan asas keberlanjutan lingkungan. Perseroan menjalankan aktivitas dengan berpijak pada konsep triple *bottom line*, yaitu *profit* (peningkatan kinerja keuangan), *planet* (keberlanjutan lingkungan), dan *people* (penguatan kapasitas masyarakat). Tiga pilar tersebut saling menopang membentuk sinergi untuk mewujudkan perusahaan dengan daya saing global yang mampu menjaga keberlanjutan lingkungan serta memberdayakan masyarakat luas.

Komitmen lingkungan perseroan yang dikerangkai dalam semboyan “*One Earth, One Hope, One Future*” menandakan keseriusan perseroan untuk tetap menjaga bumi yang lestari dengan satu harapan tentang masa depan yang lebih baik bagi generasi mendatang.

Salah satu inovasi yang sudah diimplementasikan dalam rangka menjaga keanekaragaman hayati adalah dengan melakukan penangkaran Rusa Jawa (*Cervus Timorensis*) di lingkungan pabrik Semen Indonesia.

Publikasi ini diharapkan bisa menjadi sarana penyampaian laporan kepada masyarakat luas tentang sebagian kecil yang telah dijalankan Perseroan untuk menjaga keanekaragaman hayati. Selain itu, publikasi ini diharapkan juga bisa memancing beragam ide kreatif tentang apa yang harus dilakukan Perseroan di masa mendatang untuk semakin menyempurnakan apa yang telah dikerjakan Perseroan di masa kini.

Buku yang memaparkan program pro-lingkungan ini menjadi bukti bahwa komitmen pelestarian lingkungan dari perseroan bukan hanya slogan belaka, tapi telah menjelma menjadi kenyataan. Kami berharap, buku ini bisa menjadi dokumentasi penting sekaligus sumber inspirasi bagi seluruh pelaku industri semen pada khususnya, dan industri lain pada umumnya, untuk selalu berupaya merawat komitmen dan aksi nyata dalam menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan.

Semoga ikhtiar ini dicatat oleh Tuhan Yang Maha Kuasa sebagai amal kebaikan. Selamat membaca.

Gresik, September 2016

Rizkan Chandra

Direktur Utama



LATAR BELAKANG

Rusa timor (*Cervus timorensis* de Blainville), adalah salah satu bagian dari keanekaragaman hayati milik bangsa Indonesia, yang kondisinya di habitat aslinya mendapat tekanan demikian besar sebagai akibat dari kegiatan manusia, dalam bentuk perburuan liar maupun pengrusakan habitat.

Rusa timor sebenarnya merupakan satwa liar yang relatif mudah dalam hal reproduksi/perkembangbiakan maupun penyediaan pakannya. Namun karena di habitat aslinya dikawatirkan akan terjadi pemanfaatan yang berlebihan sehingga terancam punah, maka dengan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999, rusa timor termasuk satwal liar yang dilindungi.

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang demikian pesat, meningkat pula pemanfaatan kekayaan alam Indonesia untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Salah satu contohnya adalah pemenuhan kebutuhan protein hewani. Atas dasar itulah maka dalam rangka pemanfaatan sumberdaya alam yang dimiliki bangsa Indonesia, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 404/Kpts/DT.210/6/2002, rusa dimasukkan sebagai salah satu jenis satwa liar yang potensial untuk dikembangkan sebagai hewan ternak.

Agar tujuan dari kedua kebijakan tersebut dapat terwujud secara bersama-sama, maka dengan semangat konservasi pemanfaatan rusa timor sebagai ternak harapan tetap harus mengacu pada prinsip kelestarian, salah satu cara dapat dilakukan dengan “penangkaran”.

Sebagai satwa harapan yang mempunyai daya adaptasi sangat tinggi serta penyebaran yang luas, rusa timor (*Cervus timorensis* de Blainville) sangat mungkin untuk dipelihara/ditangkarkan di seluruh Indonesia. Salah satu daerah yang cukup potensial untuk dikembangkan kegiatan penangkaran adalah di Kabupaten Tuban Jawa Timur. Dimana kondisi ekologisnya sangat sesuai dengan habitat alami *Cervus timorensis*.

Sebagai wujud kepedulian dan tanggungjawab sosial PT.Semen Indonesia terhadap pelestarian dan pemanfaatan sumber daya alam, PT.Semen Indonesia berkomitmen mengembangkan penangkaran Rusa Jawa (*Cervus timorensis*) atau banyak dikenal sebagai Rusa timor.



Bio-ekologi Rusa Timor (*Cervus Timorensis*)



TAKSONOMI

Rusa merupakan satwa timor yang termasuk anggota Klas Mamalia, Ordo Artiodactyla, Sub Ordo Ruminansia, Famili Cervidae dan Genus Cervus. Genus Cervus terdiri dari dua species yaitu *Cervus timorensis* (Rusa Timor), dan *Cervus unicolor* (Rusa Sambar).

Rusa timor merupakan rusa tropis kedua terbesar setelah rusa sambar. Dibandingkan dengan rusa tropis Indonesia lainnya, rusa timor memiliki keunikan yaitu sebagai rusa yang memiliki banyak sub spesies, dengan daerah penyebaran yang luas serta nama lokal yang cukup beragam tergantung daerah dimana habitatnya berada.

MORFOLOGI

Rusa timor merupakan dikenal juga dengan nama rusa Jawa, memiliki warna bulu coklat abu-abu sampai coklat tua kemerahan dan yang jantan warnanya lebih gelap. Warna di bagian perut lebih terang dari pada di bagian punggungnya.

Tinggi bahu rusa betina dewasa 100 cm, sedangkan yang jantan dapat mencapai 110 cm. Panjang badan dengan kepala kira-kira 120 – 130 cm, panjang ekor 10 – 30 cm. Sedangkan bobot badannya dapat mencapai 100 kg. Rusa jantan dewasa memiliki ranggah atau tanduk yang bercabang tiga, dengan ujung-ujungnya yang runcing, kasar dan beralur memanjang dari pangkal hingga ke ujung ranggah. Panjang ranggah rata-rata 80 – 90 cm, tapi ada yang mencapai 111,5 cm.

PENYEBARAN

Famili cervidae memiliki penyebaran yang luas, terdapat hampir di seluruh dunia, kecuali di Afrika yaitu di sebelah selatan Gurun Sahara. Di Australia, Selandia Baru, Papua dan pulau-pulau kecil yang berdekatan, rusa merupakan satwa yang diintroduksi. Di Indonesia, penyebaran rusa hampir meliputi seluruh wilayah. Khusus untuk rusa timor (*Cervus timorensis*) penyebarannya meliputi pulau-pulau kecil di Indonesia bagian Timur. Menurut Van Memmel (1949) dalam Schroder (1976), menyatakan bahwa di Indonesia *Cervus timorensis* terdiri dari 8 (delapan) sub species dengan daerah penyebarannya adalah sebagai berikut :

■ **CERVUS TIMORENSIS RUSA**

terdapat di Jawa dan Kalimantan

■ **CERVUS TIMORENSIS LARONESIOTIS**

terdapat di Pulau Peucang, Nusa Barung, Karimun Jawa, Pulau Kemuja dan Sepanjang.

■ **CERVUS TIMORENSIS RENSCHI SODY**

terdapat di Bali

■ **CERVUS TIMORENSIS TIMORENSIS,**

terdapat di Timor, Roti, Semau, Alor, Pantar, Pulau Rusa dan kambing.

■ **CERVUS TIMORENSIS MACASSARIUS**

terdapat di Bangai dan Seleyar.

■ **CERVUS TIMORENSIS DJONGGA**

terdapat di Pulau Buton dan Muna.

■ **CERVUS TIMORENSIS MOLUCENTIS**

terdapat di Ternate, Mareh Moti, Hal-mahera, Bacan, Buru dan Ambon

■ **CERVUS TIMORENSIS FLORESIENSIS**

terdapat di Lombok, Sumbawa, Komodo, Rinca, Flores dan Solor.



HABITAT

Habitat adalah suatu komunitas biotik atau serangkaian komunitas - komunitas biotik yang ditempati oleh binatang atau populasi kehidupan. Habitat yang sesuai menyediakan semua kelengkapan habitat bagi suatu spesies selama musim tertentu atau sepanjang tahun. Kelengkapan habitat terdiri dari berbagai macam jenis termasuk makanan, perlindungan dan faktor-faktor lainnya yang diperlukan oleh spesies hidupan liar untuk bertahan hidup dan melangsungkan reproduksinya secara berhasil (Bailey, 1984).

Habitat rusa timor berupa hutan, dataran terbuka serta padang rumput dan savanna. Rusa timor ditemukan di dataran rendah hingga pada ketinggian 2600 m di atas permukaan laut (Direktorat PPA, 1978). Padang rumput dan daerahdaerah terbuka merupakan tempat mencari makan, sedangkan

hutan dan semak belukar merupakan tempat berlindung. Salah satu tempat berlindung yang disukai oleh rusa timor (*Cervus timorensis*) adalah semak-semak yang didominasi oleh kirinyuh (*Eupatorium spp.*), saliana (*Lantana camara*), gelagah (*Saccarum spontaneum*) dan alang-alang (*Imperata cylindrica*). Rusa timor termasuk satwa yang mudah beradaptasi dengan lingkungan yang kering bila dibandingkan dengan jenis rusa yang lain, karena ketergantungan terhadap ketersediaan air relatif lebih kecil. Dengan kemampuan adaptasi yang baik ini rusa timor mampu berkembangbiak dengan baik di daerah-daerah meskipun bukan habitat aslinya.

Berdasarkan beberapa contoh perkembangan rusa timor (*Cervus timorensis*) di daerah yang bukan merupakan habitat aslinya, terbukti bahwa populasi rusa timor (*Cervus timorensis*) dapat berkembang pesat di daerah-daerah yang bukan merupakan habitat aslinya, misalnya di Papua, Maluku dan Kalimantan bila dibandingkan dengan populasi di habitat aslinya, terutama di Pulau Jawa dan Bali.





AKTIVITAS HARIAN DAN PERILAKU

Rusa adalah satwa yang aktif baik siang maupun malam hari. Namun untuk rusa timor lebih aktif pada siang hari. Meskipun bukan satwa nocturnal, rusa timor mampu berubah sifat menjadi nocturnal dalam proses adaptasinya. Aktivitas harian rusa meliputi perjalanan dari dan ke tempat mencari makanan dan air, makan dan beristirahat. Sebagaimana herbivora pada umumnya, rusa menghabiskan waktunya berjam-jam untuk makan dan diselingi perjalanan-perjalanan pendek untuk beristirahat maupun menuju ke tempat air. Untuk aktivitas makan rusa timor lebih banyak menghabiskan waktunya pada pagi dan sore hari. Sedangkan siang hari cenderung mencari perlindungan dari teriknya sinar matahari, beristirahat sambil memamah biak. Pada malam hari aktivitas makan juga berlangsung, tetapi tidak begitu aktif.

BIOLOGI REPRODUKSI

1. Musim berkembangbiak

Menurut Van Bammel (1949) dalam Schroder (1976), mengatakan bahwa rusa-rusa yang ada di Indonesia, melahirkan anak sepanjang tahun, artinya tidak dibatasi musim tertentu seperti yang terjadi pada daerah yang beriklim sedang. Namun demikian puncak frekwensi melahirkan terjadi pada bulan-bulan tertentu di setiap tahunnya. Musim melahirkan biasanya terjadi pada saat datangnya musim hujan, dimana pada masa-masa ini berbarengan dengan melimpahnya tumbuh-tumbuhan sebagai sumber pakan.

2. Reproduksi

Rusa timor mengalami masa kebuntingan selama 240 – 270 hari (rata-rata 267 hari). Seekor induk yang bunting biasanya melahirkan satu ekor anak, dan kadang-kadang dua ekor anak kembar (van Lavieren, 1983). Umur termuda untuk melahirkan bagi rusa timor (*Cervus timorensis*) adalah 2 – 3 tahun, dan masa mengasuh anak biasanya berlangsung sekitar 4 – 5 bulan.

PAKAN

Suksesnya suatu usaha penangkaran satwa antara lain ditunjang oleh pakan yang berkualitas yang mampu diberikan oleh pemeliharanya. Secara umum bahan makanan seluruh jenis rusa di Indonesia adalah sama, yaitu rerumputan, pucuk daun dan tumbuhan muda. Namun demikian karakteristik pakan untuk Rusa Timor (*Cervus timorensis* de Blainville) adalah pakan utama rumput, daun muda dan buah-buahan yang jatuh (Maradjo, 1978) dalam Thohari, et al. (1991). Pakan rusa selain dari rerumputan dan hijuan lainnya sebagai tambahannya dapat berupa kon-sentrat, sayur- mayur, umbi- umbian atau limbah pertanian (Semiadi dan Nugraha, 2004). Semiadi (1998), menyatakan bahwa hijauan yang dimakan rusa adalah : *Imperata cylindrica*, *Sacharum spontaneum*, *Paspalum* sp., *Leersia hexandra*, *Cynodon dactylon*, *Eleusine indica*, *Anastrophus compressus*, *Kyllinga monocephala*, *Cyperus rotundus*, *Fimbristylis annua*, *Ficus* sp., *Berechites hieradifolia*, *Centella asiatica* dan *Crotalaria anagyroides*.



PENANGKARAN RUSA TIMOR (CERVUS TIMORENSIS DE BLAINVILLE)

Penangkaran satwa liar merupakan salah satu program pelestarian dan pemanfaatan satwal liar, baik untuk tujuan konservasi maupun ekonomi. Dalam hal ini penangkaran rusa termasuk salah satu upaya pelestarian dan pemanfaatan berdasarkan prinsip kelestarian hasil.

LANDASAN HUKUM PENANGKARAN RUSA

Produk perundangan yang dijadikan landasan dalam pelaksanaan kebijakan penangkaran rusa adalah UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati. Peraturan pelaksana yang diterbitkan adalah PP No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Pemanfaatan satwa liar pengaturannya didasarkan pada PP No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar, Permenhut No. 19 Tahun 2005 tentang Penangkaran Tumbuhan dan Satwa Liar, dan Kepmenhut No. 447 Tahun 2003 tentang Tata Usaha atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar.



Tabel Perundang Penangkaran Rusa

No	Produk Perundangan	Tingkat
1	UU No. 5 Tahun 1990 Konservasi Sumber Daya Alam Hayati	Pusat
2	PP No. 7 Tahun 1999 Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa	Pusat
3	PP No. 8 Tahun 1999 Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar	Pusat
4	Kepmenhut No. 447 Tahun 2003 Tata Usaha atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar	Pusat
5	Permenhut No. 19 Tahun 2005 Penangkaran Tumbuhan dan Satwa Liar	Pusat
6	Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 404/Kpts/DT.210/6/2002, rusa dimasukkan sebagai salah satu jenis satwa liar yang potensial untuk dikembangkan sebagai hewan ternak	Pusat

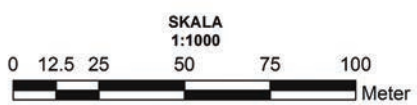
PENANGKARAN RUSA TIMOR DI AREA PABRIK PT. SEMEN INDONESIA

PT.Semen Indonesia bekerjasama dengan Sahabat Alam Indonesia (SAINS) selaku lembaga yang memiliki ijin penangkaran Rusa dengan nomor SK.05/BBKSDA.JAT-2.1/2016 telah melakukan penangkaran Rusa timor (*Cervus timorensis*) di dalam area pabrik semen PT.Semen Indonesia. Persiapan penangkaran dimulai sejak bulan September tahun 2015 dengan jumlah satwa 2 (dua) ekor, 1 jantan (F1) dan 1 betina (F1). Satwa diperoleh dari penangkar di Mojokerto sesuai rekomendasi dari Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam. Satwa dipindahkan ke kandang penangkaran sesuai dengan surat pengiriman satwa Nomor S.327/BKSDA.JAT-4/2016.

Pola penangkaran satwa menggunakan sistem pengembangbiakan satwa dalam lingkungan terkontrol (captive breeding). Yaitu sistem penangkaran di dalam kandang dengan kebutuhan nutrisi dipenuhi dari luar. Kandang berukuran 20 x 30 m² dilengkapi dengan kandang bernaung, tempat makanan dan minuman, serta area berkubang.



Peta Foto Udara Kawasan Penangkaran Rusa Dormitory
PT Semen Indonesia Kabupaten Tuban Jawa Timur



Sistem Koordinat : Geografis
Datum : WGS 1984
Satuan : Meter

LEGENDA
Batas Area
Rencana Pagar

Dibuat oleh:
CV. Sahabat Alam Indonesia
Your Partner for Environment Better
Semen Indonesia
Sumber : Foto Udara Drone
Tanggal Pemotretan : 12 September 2015



Satwa yang dipindahkan telah mampu beradaptasi dengan baik dengan suplai pakan di dalam penangkaran menggunakan rumput lapangan, legume, dan sayur-sayuran. Adaptasi ini tidak hanya ditampilkan dalam penampilan fisik namun juga adanya kelahiran anak rusa. Pada bulan Januari 2016 dilahirkan 1 (satu) ekor rusa betina dan tumbuh menjadi rusa yang sehat.

Perkembangan satwa yang cukup baik ini mengindikasikan bahwa lokasi penangkaran sangat mendukung upaya penangkaran dan dapat dikembangkan dengan penambahan induk rusa. Penambahan induk rusa sekaligus untuk memenuhi seks ratio antara jantan dan betina yaitu 1:4.



RENCANA PENGEMBANGAN

Tujuan penangkaran rusa adalah konservasi (pelestarian dan pendidikan) dan pemanfaatan nilai ekonomi sesuai dengan perundangan yang berlaku. Oleh karena itu rencana pengembangan penangkaran Rusa timor di Area Pabrik PT.Semen Indonesia dibagi menjadi dua, yaitu :

1 Lokasi Penangkaran di dalam area pabrik yang bertujuan untuk konservasi, penyediaan bibit dan pendidikan.

2 Pembinaan ke mitra binaan yang ditujukan untuk pemanfaatan nilai ekonomi Rusa timor.





PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Kantor pusat | Head Office:
Gedung Utama Semen Gresik
Jl. Veteran, Gresik 61122
P. 62 31 398 1731
F. 62 31 398 3209

www.semenindonesia.com

ISBN 978-602-6790-06-4

