

## Eksplorasi Hutan Jati di Kabupaten Blora Tahun 1845-1949

Nazal Chilmi Ulyatin ✉ & Ba'in

Jurusan Sejarah Universitas Negeri Semarang

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima September 2022  
Disetujui Juni 2023  
Dipublikasikan Juli 2023

*Keywords:*  
Eksplorasi, hutan jati, Blora

### Abstrak

Penelitian ini membahas tentang eksploitasi hutan jati di Kabupaten Blora tahun 1945-1949. Akar dari permasalahan tersebut adanya berbagai anggapan yang berbeda antara masyarakat dan pemerintah dalam kebijakan hutan jati. Kebutuhan lahan, sumber daya kayu yang dimiliki hutan menjadikan hutan ladang produksi tanpa mengingat kekosongan lahan dan kerusakan hutan. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode sejarah. Blora yang merupakan salah satu kota yang cukup luas memiliki hutan jati, dimana memiliki masyarakat sebagian besar dengan petani. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dari berbagai permasalahan akibat perang mengakibatkan kerugian bagi pemerintah Indonesia. Arti kemerdekaan banyak disalah artikan oleh masyarakat desa sehingga terjadilah eksploitasi hutan jati untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

### Abstract

*This study discusses the exploitation of teak forests in Blora Regency in 1945-1949. At the root of the problem are the different assumptions between the community and the government in teak forest policy. Land needs, wood resources owned by forests make production forest forests without considering the void of land and forest damage. The method in this study uses the historical method. Blora, which is one of the cities that has a large area of teak forest, which has a large community with farmers. From the results of this study it can be concluded that the various problems caused by the war resulted in losses for the Indonesian government. The meaning of independence is often misunderstood by the village community so that there is an exploitation of teak forests to meet the needs of the community.*

© 2023 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:  
Ruang Jurnal Sejarah, Gedung C5 Lantai 1 FIS UNNES  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

## PENDAHULUAN

Blora merupakan Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah memiliki hutan jati yang terluas. Hutan jati Blora disebut sebagai hutan yang memiliki kualitas jati yang sangat bagus, karena letaknya yang diapit oleh pegunungan Kendeng Utara dan Kendeng Selatan. Jati sangat bagus ditanam di tanah yang mengandung kapur dan banyak dijumpai di daerah selatan atau dekat dengan perairan yang membentuk bukit hingga dataran sedang (Cordes, 1992:164). Pada masa perang revolusi kemerdekaan, hutan wilayah Blora merupakan salah satu dari beberapa hutan yang dioperasikan oleh jawatan kehutanan. Akan tetapi masa perang tersebut menjadikan jawatan kehutanan tidak maksimal dalam mengelola hutan yang sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh Hindia Belanda. (San Afri, 2007:17). Pertumbuhan penduduk yang terus bertambah yang juga sebagai faktor pendorong eksploitasi hutan. Meningkatnya penduduk yang mana semakin tinggi permintaan kayu untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan lahan pertanian. Semakin maju infrastruktur dan teknologi juga sangat berpengaruh dalam eksploitasi. Meningkatnya infrastruktur terutama dengan adanya rel kereta api di Blora hingga ke hutan, membuat penebangan hutan semakin cepat dan mudah.

## METODE

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian sejarah diantaranya yaitu: (1) Heuristik, (2) Verifikasi, (3) Interpretasi dan (4) Historiografi. *Pertama*, Heuristik merupakan pengumpulan sumber, dalam pengumpulan sumber ini penulis melakukan berbagai penelusuran sumber arsip-arsip. Arsip- arsip tersebut didapat di berbagai badan daerah, arsip dan dokumen ini hasil dari pemerintahan kolonial, pemerintah Indonesia, dan institusi lain yang membawahi kehutanan. Dokumen atau arsip yang digunakan antara lain, *Staatsblad van Nederlandsch Indie* yang berisikan peraturan dan kebijakan dari pemerintah kolonial, dan dicari yang berhubungan dengan kebijakan kehutanan pemerintah kolonial. Arsip peraturan tersebut terdapat dikoleksi arsip Nasional RI

Selanjutnya arsip dari Kementrian Boschwezen yang merupakan penanggung jawab kehutanan pada masa kolonial,yang telah digitalisasi oleh Perpustakaan Nasional RI. Selanjutnya koleksi arsip Nasional RI yaitu *Algemene Secretarie* 1942-1950 yang merupakan arsip

yang dikelola Belanda pada masa Indonesia sudah merdeka. Selain itu arsip dokumen berupa laporan tahunan yang masih tersimpan di perpustakaan manggala wanabakti kementerian kehutanan RI. Arsip tersebut laporan kehutanan tahun 1946,1947, serta agenda rapat yang dilakukan oleh pegawai kehutanan. Penulis juga menggunakan berbagai sumber koran yang sejaman contohnya, koran pada laman [kraten.delpher.co.id](http://kraten.delpher.co.id), dan juga dari koran kedaulatan rakyat.

Selain itu penulis juga menggunakan sumber buku untuk memenuhi informasi yang dibutuhkan. Sedangkan buku-buku terdapat dari yang berupa buku-buku jurnal-jurnal yang relevan. Sumber-sumber sekunder ini ditemukan di Perpustakaan Sejarah UNNES, Perpustakaan Rumah Ilmu UNNES, Perpustakaan Manggala Wanabakti Kementerian Kehutanan RI, Perpustakaan daerah Yogyakarta, Perpustakaan Provinsi Daerah Jawa Tengah. Serta karya ilmiah dari karya-karya peneliti sebelumnya yang memiliki relevansi dengan penelitian ini. *Kedua* verifikasi. Setelah penulis melakukan pengumpulan sumber, tahap selanjutnya yaitu kritik sumber untuk menentukan otentisitas dan kredibilitas sumber. Sebab tidak semua sumber digunakan dalam penulisan, aspek yang dikritik adalah keaslian sumber dan tingkat kebenaran informasi sumber. Arsip-arsip yang sezaman pada penelitian sudah dilihat mulai dari kertas, keaslian, bentuk tulisan, bahasa, dan ejaannya. Setelah melakukan dilakukan verifikasi maka sumber-sumber tersebut akan menghasilkan sebuah fakta sejarah. *Ketiga* interpretasi, yaitu penafsiran terhadap fakta-fakta sejarah yang kemudian penulis susun sehingga dapat menghasilkan peristiwa secara kronologis. Terakhir *Keempat* historiografi merupakan tahap akhir dalam penulisan sejarah dalam bentuk tulisan. Proses historiografi tentunya dapat dilakukan setelah melalui ketiga tahapan, yakni heuristik, kritik sumber, interpretasi. Setelah melalui ketiga tahapan tersebut penulis memulai menyusun fakta-fakta yang di dapat dari sumber-sumber sejarah yang telah diuji autentisitas dan kredibilitasnya serta telah diintrepertasikan atau ditafsirkan. Fakta tersebut kemudian penulis susun menjadi sebuah cerita sejarah dengan sistematika penulisan sejarah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kabupaten Blora

Blora merupakan kabupaten di Jawa Tengah yang terletak paling ujung timur dari Provinsi Jawa Tengah. Banyak orang yang kurang

mengetahui tentang Blora. Hal ini dikarenakan Blora yang keadaan alamnya tertutup oleh hutan jati yang sangat lebat. Padahal di masa Hindia Belanda Kota Blora menjadi kota yang amat sangat penting untuk dikuasai di Jawa Tengah. Terutama karena Blora memiliki kualitas kayu jati yang bisa dibilang nomor satu di dunia dan juga memiliki kandungan minyak. Sebelum dikuasai pemerintahan Hindia Belanda, Blora berada di bawah pemerintahan Kerajaan Mataram. Setelah tentara Jepang berkuasa di Indonesia, dalam bulan Agustus 1942 *Gunshireikan* menerbitkan undang-undang 1942/27 tentang perubahan tata pemerintah daerah. Dengan itu wilayah provinsi dihapuskan. Perubahan lain dalam pemerintahan Jepang di Jawa Tengah Karesidenan Jepara Rembang diganti dengan Pati Syuu (Karesidenan Pati). Maka dari itu Kabupaten Blora berubah menjadi ikut dengan Karesidenan Pati.

Dalam *Mededeelingen van den Dienst der Volksgezondheid* dijelaskan bahwa Blora memiliki 16 direken diantaranya yaitu: Karangjati, Tunjungan, Banjarejo, Ngawen, Kunduran, Todanan, Panolan, Ked.Tuban, Sambong, Randublatung, Djati, Kradenan, Jepon, Bogorejo, Jiken. Lokasi hutan berada di daerah Randublatung, Cepu hutan daerah Blora. Sebagian besar lahan yang ada di Blora merupakan lahan yang kering bukan sawahan. Lahan sawah di Blora merupakan sawah tadah hujan, selain itu lahan irigasi yang mana lebih sedikit dibandingkan dengan sawah tadah hujan. Dari tahun ketahun fenomena yang ada lahan hutan maupun lahan pertanian semakin berkurang, sementara itu lahan untuk perumahan dan lainnya bertambah. Kawasan lahan lainnya yaitu tegalan/kebun yang dimanfaatkan para petani untuk menanam polowijo.

Pada dasarnya penduduk yang asli orang Blora termasuk masyarakat agraris. Masyarakat yang agraris, memiliki jiwa yang pejuang, anti feodalisme, kreatif dan tidak mudah menyerah. Walau bagaimanapun kenyataannya dari masing-masing manusia pasti memiliki sifat yang berbeda dari satu sama lain. Sedangkan masyarakat yang tinggal di sekitar hutan memiliki karakteristik jika berbicara keras, dan perilakunya kasar. Wilayah Blora yang didominasi oleh hutan menyebabkan masyarakat banyak tergantung pada hutan. Pada umumnya penduduk yang bergantung pada sumber daya hutan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi dan budaya. Sebagian masyarakat yang ada di sekitar hutan melakukan kegiatan pertanian di dalam kawasan hutan. Selain itu masyarakat juga

mencari kayu bakar, memotong rumput untuk memberi makan hewan ternak, atau bisa menggembala hewan ternak di sekitar hutan.

Para petani Blora yang memiliki tanah luas, tetap saja tidak membuat kehidupan mereka menjadi sejahtera. Hal ini dikarenakan tanah Blora yang sebagian besar mengandung kapur, yang mana untuk menanam tanaman palawija kurang begitu subur. Tanaman yang biasanya diusahakan yaitu padi, jagung, palawija, kedelai. Daerah yang biasanya dekat dengan irigasi dapat ditanami padi 3 kali dalam setahun, akan tetapi lebih seringnya petani menanam padi 2 kali dalam setahun. Setelah musim kemarau datang sawah ditanami jagung, palawija atau tembakau. Bagi para penduduk yang disekitar hutan sedikit banyak untuk memilih bekerja dengan Djawatan Kehutanan. Selain lahan persawahan yang digunakan petani untuk menanam yaitu lahan tegalan. Tegalan merupakan pertanian lahan kering, yang mana biasanya ditanami dengan palawija yang tidak membutuhkan air dengan banyak.

### Djawatan Kehutanan Indonesia

Organisasi Jawatan Kehutanan Indonesia memiliki sejarah yang panjang yang berawal dari kekuasaan Hindia Belanda beralih ke kekuasaan Jepang sampai pada akhirnya terbentuknya Jawatan Kehutanan. Berakhirnya kekuasaan Jepang mulai dengan di proklamasikannya kemerdekaan Indonesia pada 17 Agustus 1945 yang mana merupakan salah satu tujuan dalam mempertahankan kemerdekaan. Jawatan Kehutanan tinggalan Pemerintah Jepang yang awalnya di berinama dengan *Ringyoo Tyuuo Zimusyo* diganti dengan Jawatan Kehutanan sesuai dengan surat ketetapan *Gunseikanbu Keizabutyō*. Waktu singkat setelah proklamasi, belum memungkinkan untuk menyusun undang-undang dan menyusun peraturan yang menyangkut tugas Jawatan Kehutanan. Pemerintah telah menunjuk sebuah komisi untuk menerjemahkan undang-undang dan peraturan yang telah dibuat oleh Belanda untuk tujuan revolusi ke dalam bahasa Indonesia. Demi tercapainya tujuan sesuai dengan landasan Undang-Undang Dasar 1945 Jawatan Kehutanan mengadakan rapat dinas di Madiun tanggal 20-22 Maret 1946 yang dihadiri oleh wakil pegawai Kehutanan dari seluruh Jawa dan Madura.

Untuk melancarkan berbagai pekerjaan dari pemerintah pusat organisasi dibagi untuk beberapa pimpinan. Pembagian tersebut dibagi

seperti, kantor besar Jawatan Kehutanan dipimpin langsung dengan Pimpinan Pusat, selanjutnya diberbagai daerah Inspeksi hutan memiliki kantor wilayah kehutanan yang dipimpin oleh Pimpinan Inspeksi. Setiap lingkungan inspeksi dibagi menjadi beberapa daerah, untuk lebih memudahkan tersalurkan informasi daerah memiliki pembagian daerah yang dipimpin oleh pimpinan daerah. Selanjutnya setiap daerah hutan terbagi menjadi 5 sampai dengan 13 bagian daerah hutan yang dipimpin oleh seorang pegawai menengah yang dinamakan Kepala Bagian Daerah. Kepala bagian daerah hutan terutama untuk melaksanakan langsung tugas teknik kehutanan. Pekerjaan teknik kehutanan seperti tanaman, penjarangan, pemungutan hasil hutan, perlindungan hutan. Untuk mengkondisikan situasi hutan di setiap bagian daerah hutan terdapat polisi hutan yang mana dikepalai oleh seorang mantri polisi. Tugas daripada kepolisian hutan yaitu melakukan kepolisian kehutanan untuk mengontrol tindakan kriminal terhadap hutan.

### **Manajemen Pengelolaan Hutan Jati Di Blora**

Kabupaten Blora termasuk dalam lingkup kantor Inspeksi kehutanan III yang mana kantor pusatnya terletak di Pati. Kabupaten Blora masuk dalam karesidenan Pati mulai pemerintahan Jepang sehingga daerah hutan Blora masuk bagian dari inspeksi Pati. Kabupaten Blora memiliki daerah hutan yang sangat luas, daerah tersebut terbagi menjadi 3 daerah yang meliputi Randublatung, Cepu, Blora. Pengurus daerah hutan Randublatung adalah Soenarjan; Pengurus daerah hutan Cepu adalah Udin; pengurus hutan daerah Blora adalah Supadio.

Pengelolaan hutan jati yang dilakukan di Kabupaten Blora sesuai dengan pemerintah pusat. Dalam setiap pemimpin memiliki tugas yang berbeda, bagian yang melakukan tugasnya di lapangan adalah pimpinan bagian daerah. Pimpinan bagian daerah hutan ini terutama melakukan pekerjaan teknik bersama dengan tim pekerja lainnya. Pekerjaan teknik tersebut seperti penjarangan, pemungutan hasil hutan, tanaman, dan distribusi hasil hutan.

Tiap bagian daerah hutan memiliki polisi yang bertujuan untuk mengawasi hutan. Setiap daerah memiliki 2 sampai dengan 6 bagian polisi yang dikepalai oleh menteri polisi. Polisi hutan yang berpatroli sering menemukan diserbunya hutan oleh penduduk desa. Akhirnya pemimpin daerah berinisiatif untuk mengutus para pemimpin desa dan tentara dikerahkan untuk membantu polisi

hutan. kekuasaan pengelolaan hutan yang berada i KPH kabupaten Blora diduduki sendiri oleh masyarakat pribumi dengan bagian-bagian mandornya.

Kebutuhan rakyat yang beragam seperti keperluan perumahan, kayu bakar lahan untuk pertanian, lahan untuk menggembala ternak merupakan persoalan penting. Para pemerintah merasa bahwa dalam melaksanakan pengelolaan hutan, kebutuhan hidup penduduk desa kawasan hutan harus lebih di pertimbangkan dari pada di masa pemerintahan Belanda. Sasaran pengelolaan hutan ini membawa pada kehutanan yang bernilai sosial dan lingkungan yang tepat.

Keadaan Blora yang pada saat itu bisa dikatakan daerah yang rendah pendapatannya tidak lain dalam mencari mata pencaharian dengan bercocok tanam. Dari tahun pertama yaitu 1946 tugas pokok yang dilakukan daerah Jawatan kehutanan di Blora dapat disimpulkan. Mengintegrasikan hutan dalam memperjuangkan pertahanan keutuhan Republik Indonesia terhadap musuh. Pegawai kehutanan turut ikut aktif dalam mengusir musuh. Mensuplai jawatan kereta api dengan kayu bakar dan bantalan rel. Menyuplai kayu bangunan dan kayu bakar untuk tentara Indonesia maupun instansi pemerintah. Membenahi jalan hutan yang sudah rusak demi kelancaran transportasi hasil hutan maupun kepentingan lalu lintas desa.

### **Pengelolaan Hutan Jati Di Blora**

Semenjak perang kemerdekaan, hutan-hutan jati Blora menjadi sumber produksi untuk pemenuhan kebutuhan kayu jati. Pemerintah telah melakukan pemilihan tebangan secara besar-besaran di bagian daerah hutan yang memiliki pengangkutan kayu. Hal itu dilakukan karena mengingat kebutuhan kayu bakar yang sangat tinggi terutama untuk Jawatan Kereta api. Pengelolaan hutan jati sendiri terdiri beberapa tahap dari mulai rencana terasan, rencana tebangan, pengangkutan sampai dengan pendistribusian. Berikut ini penjelasannya:

#### *1. Rencana Terasan*

Rencana terasan merupakan rencana yang dilakukan sebelum hutan jati ditebang untuk diambil hasilnya. Pohon- pohon jati yang mau ditebang dimatikan dahulu supaya memiliki kayu yang kering. Proses ini dilakukan untuk mengurangi kadar air kayu secara alami.

2. *Rencana Tebangan*

Besarnya luas tebangan setiap tahun yang diperbolehkan menurut teknik kehutanan yaitu sesuai dengan luas perbandingan setiap hutan. Penebangan yang lebih besar dari jatah tebangan setiap tahun. Hanya dalam keadaan perang, pembangunan saja, jatah tebangan dapat dilanggar. Sesuai dengan keadaan di Indonesia pemerintah dan rakyat sangat memerlukan kebutuhan kayu yang berupa kayu perkakas dan kayu bakar. Banyak juga permintaan kayu bakar yang dibutuhkan untuk perusahaan-perusahaan. Perusahaan tersebut seperti pabrik gula, pabrik kertas, pabrik, tembakau, pabrik gamping.

3. *Pemasaran hasil*

Setelah pohon-pohon jati tersebut ditebang, langkah berikutnya yaitu penggergajian untuk menghasilkan produk yang siap pakai seperti kayu perkakas, kayu bakar, papan dll. Di Kabupaten Blora terdapat penggergajian kayu di daerah Cepu. Penggergajian ini sehari dapat menggergaji seharinya mencapai 7 m<sup>3</sup> kayu-kayu pertukangan. Pemasaran ini dilakukan demi memperbaiki keuangan pemerintah, sementara kepala daerah melakukan lelang. Beda dengan usaha pendistribusian kayu untuk rakyat dengan cara perantara pembantu distribusi.

### **Eksplotasi Hutan Jati di Blora**

Semangat kemerdekaan 1945 hingga 1946 meluap dari masyarakat banyak timbul yang mengakibatkan penebangan hutan jati di daerah Cepu, Randublatung. Penebangan-penebangan pohon itu dilakukan untuk membuka lahan pertanian yang dilakukan untuk menambah penghasilan. Kemarahan masyarakat yang sudah terpendam selama bertahun-tahun, sehingga melepaskan amarahnya di kemerdekaan. Bagi masyarakat desa hutan arti dari pada kemerdekaan adalah kembalinya sumber daya alam yang mana dulu dikuasai oleh pihak penjajah. Faktor pertama yang menyebabkan penduduk merusak hutan yaitu memaknai dari arti kemerdekaan itu sendiri dengan cara kebebasan. Kebebasan penduduk dalam berbagai sumber daya alam yang telah ada di

lingkungan untuk dimanfaatkan. Akan tetapi di masa penjajahan masyarakat mengalami kesulitan untuk memanfaatkan sumber daya hutan. Hutan tersebut telah dikuasai oleh pemerintah penjajahan dengan berbagai kepentingan untuk memenuhi kebutuhan penjajah. Masyarakat sangat dibatasi untuk melakukan berbagai kegiatan yang ada hubungannya dalam hutan. Oleh karena itu masyarakat saat sudah merdeka beranggapan bahwa kemerdekaan adalah milik kita, bagaimanapun sumber daya alam yang diwariskan oleh nenek moyang harus dimanfaatkan. Kebebasan kemerdekaan digunakan masyarakat untuk melampiaskan perasaan mereka yang terpendam terhadap Jawatan Kehutanan.

Kebutuhan kayu bakar yang meningkat di tahun 1947 menyebabkan berbagai permasalahan pemerintah. Keadaan yang sedang tidak aman birokrasi pemerintahan yang kurang kondusif menjadi salah satu faktornya juga. Kayu pekakas yang biasanya di produksi kini menjadi di pecah belah untuk dijadikan kayu bakar. Kayu bakar yang kurang lebih satu setengah mill, jika diusahakan dengan normal harus menjadi kurang lebih seperlima mill m<sup>3</sup> kayu perkakas. Dan satu seperempat mill kayu bakar.

Rapat pleno ini memutuskan bahwa tebangan pada tahun 1948 ini diadakan di daerah hutan jati yang mana mempunyai angkutan yang cukup untuk mengangkut hasil tebangan. Daerah yang dipilih ini termasuk daerah hutan jati Kabupaten Blora yang merupakan daerah yang mempunyai lokomotif masih aktif dan tidak rusak. Daerah hutan Kabupaten Blora juga mempunyai jenis-jenis kayu jati yang sangat layak untuk bisa ditebang. Semua daerah hutan Kabupaten Blora yang dipilih yaitu Randublatung, Blora, Cepu.

### **SIMPULAN**

Adapun kesimpulan dari tulisan ini adalah yang pertama dalam sejarah pengelolaan kayu jati di Blora terdapat berbagai Blora pada masa pemerintahan Indonesia merupakan bagian dari wilayah Karesidenan Pati. Tepatnya di daerah bagian utara-timur Jawa Tengah, dengan kondisi tanah yang diapit dua pegunungan kapur Kendeng Utara dan Pegunungan kapur Kendeng Selatan. Kondisi tanah yang memiliki unsur kapur sangat cocok dengan pertumbuhan jati. Kayu jati yang hidup di wilayah Blora sangat digadag-gadang merupakan kayu unggulan kualitas nomor

satu di dunia. Keunggulan kayunya bahkan melebihi kayu oak yang berasal dari Eropa.

Pemerintah dengan berbagai upaya menangani pengelolaan hutan tetap dalam keadaan yang tidak stabil. Kebutuhan kayu dari pesanan jawatan kereta api sendiri sangat diperlukan karena kereta api sendiri salah satu alat transportasi yang digunakan oleh Indonesia. Produksi kayu jati yang terus bertambah tetapi tidak memungkinkan untuk melakukan penanaman kembali yang berakibat hutan menjadi kosong. Beberapa kebijakan pemerintah dalam bidang produksi, penjualan, penghutan untuk dijadikan pedoman kerja yang disesuaikan kondisi kehutanan saat ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

Afri Awang, 2007. Politik Kehutanan Masyarakat, Yogyakarta: Kreasi Wacana.

Algemeen Secretarie Van de Nederlands Indische (1945-1949)

Anis Sholeh Ba'asyin dan Muhammad Anis Ba'asyin. 2004. Samin "Mistisisme Petani

Kuntowijoyo. 1999. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Yayasan Bentang Budaya.

Hal yang dilaksanakan pemerintah dengan mengganti politik hasil penjualan zaman penjajahan dengan politik sosialisasi sesuai dengan UUD 33 1945. Hasil hutan yang terpenting pada masa perang kemerdekaan adalah kayu bakar untuk kereta api. Produksi kayu bakar tidak mencukupi pesanan kereta api yang disebabkan kurangnya alat penebang, angkutan dan tenaga tebangan. Dampak dari tersebut pemerintah jawatan kehutanan Blora mengalami kerugian yang lumayan, yang di sebabkan mahalnya proses produksi tetapi harga penjualan yang sangat murah.

di tengah Pergolakan". Semarang: Gigh Pustaka Mandiri.

Departemen Kementrian Kemakmuran Rapat ke 2 Djawatan Kehutanan

J.W.H. Cordes, 1992. Hutan Jati di Jawa. Malang: Yayasan Manggala Sylva Lestari & Biro Jasa Konsultan Perencanaan Hutan.

*Sejarah Kehutanan Indonesia II - III Periode periode tahun 1942- 1983. 1986. Jakarta: Departemen Kehutanan.*