

## Analisis Keberhasilan Program Redesign, Reforestasi dan Reduksi Laju Deforestasi Dalam Pelestarian Hutan di Kabupaten Aceh Besar

Teuku Muhammad Zulfikar

Fakultas Teknik Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh

Email: tmzulfikar@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauhmana tingkat keberhasilan kebijakan moratorium logging dalam mewujudkan hutan lestari rakyat Aceh sejahtera. Selain itu tujuan turunannya antara lain adalah untuk menganalisis tingkat keberhasilan program redesign, reforestasi dan reduksi laju deforestasi telah mempengaruhi fungsi ekologi, fungsi ekonomi dan fungsi sosial dalam pelestarian hutan di Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini bersifat *explanatory research*, menggunakan metode survey dengan teknik pengambilan sampel secara *Multy Stage Cluster* dengan tiga tahap pengambilan sampel. Penelitian berlangsung di Kecamatan Lhoong, Lembah Seulawah, dan Kota Jantho Kabupaten Aceh Besar. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deksriptif, skala model Likert, Regresi Linier Berganda dan uji statistik Mann-Whitney test. Sebelum moratorium logging diperoleh variabel pengelolaan hutan (redesign, reforestasi dan reduksi laju deforestasi) atau nilai koefisien determinasi ganda ( $R^2$ ) untuk masing-masing fungsi hutan di Aceh Besar antara lain fungsi ekologi sebesar 5,9%, fungsi ekonomi 6,3% dan fungsi sosial 7% dengan tidak ada variabel bebas yang memiliki hubungan signifikan terhadap ketiga fungsi hutan. Sedangkan setelah moratorium logging diperoleh variabel pengelolaan hutan (redesign, reforestasi dan reduksi laju deforestasi) atau nilai koefisien determinasi ganda ( $R^2$ ) untuk masing-masing fungsi hutan di Aceh Besar antara lain fungsi ekologi sebesar 47,5%, fungsi ekonomi 33,5% dan fungsi sosial 35,7% dengan hubungan yang signifikan untuk variabel reduksi laju deforestasi.

Kata kunci: Kebijakan, moratorium logging dan deforestasi hutan.

### LATAR BELAKANG

Suatu pembaruan kebijakan diperlukan visi ke depan yang sesuai dengan tuntutan zaman dan pengetahuan yang cukup terhadap realitas yang sedang di dihadapi pada saat pembaruan kebijakan tersebut dilaksanakan. Telah banyak kebijakan pemerintah dalam upaya mewujudkan pengelolaan hutan lestari yang dituangkan dalam bentuk peraturan

perundang-undangan. Secara khusus, telah di-hadapi pada saat pembaruan kebijakan tersebut dilaksanakan. Telah banyak kebijakan pemerintah dalam upaya mewujudkan pengelolaan hutan lestari yang dituangkan dalam bentuk peraturan perundang-undangan.

Provinsi Aceh berdasarkan surat keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No 170/kpts-II/2000, tanggal 29 Juni 2000 memiliki luas hutan dan perairan 3.549.813,00 ha, dengan rincian hutan suaka alam (HSA) dan hutan perairan (HPA) seluas 1.066.733,00 ha, hutan lindung (HL) seluas 1.844.500,00 ha, hutan produksi terbatas (HPT) 37.300,00 ha, dan hutan produksi (HP) 601.280,00 ha. Sedangkan hutan fungsi khusus dan hutan produksi yang dapat di konversi tidak ada. Berdasarkan Surat keputusan Gubernur No 19 tahun 1999 tentang Penyesuaian Arah Fungsi Hutan ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, dari seluruh luas Provinsi NAD (5.736.537 ha) terdiri dari : kawasan lindung 2.910.313 ha (50,73 %) dan kawasan budidaya 2.826.224 ha (49,27 %). Data ini jelas menunjukkan betapa luasnya hutan yang dimiliki oleh Provinsi Aceh.

Potensi hutan yang luas tersebut dari tahun ke tahun mengalami pengurangan luasnya akibat deforestasi. Menurut perkiraan Departemen Kehutanan RI berdasarkan data tahun 2011 pengurangan tersebut mencapai sebesar 270.347 ha (7,0 % dari jumlah keseluruhan hutan di Aceh). Angka laju pengurangan hutan pada tahun 2010 - 2018 terus bertambah seiring dengan tingginya tingkat deforestasi yang masih tetap berlangsung diantaranya adalah aktivitas *illegal logging* dan kebutuhan kayu yang cukup meningkat untuk rehabilitasi dan rekonstruksi Aceh. Tetapi setelah diterapkan kebijakan *moratorium logging* (penghentian sementara penebangan hutan) diperkirakan aktivitas *illegal logging* dan perambahan semakin menurun.

Moratorium logging adalah salah satu kebijakan yang dikeluarkan oleh Gubernur Aceh Irwandi Yusuf dengan Instruksi Gubernur Nomor 5/Instruksi/2007 tertanggal 6 Juni 2007. Kebijakan ini dikeluarkan dengan maksud untuk menekan laju kerusakan hutan oleh HPH, menekan *illegal logging* dan perambahan, serta untuk menata kembali tata kelola hutan di Aceh. Selain itu karena seringnya terjadi bencana banjir, tanah longsor, dan gangguan satwa liar telah mendorong lahirnya Instruksi Gubernur ini.

Moratorium logging juga dimaksudkan untuk meminimalkan terjadinya deforestasi dan degradasi hutan. Degradasi hutan dimasa rezim orde baru antara lain disebabkan oleh pengelolaan hutan yang tidak tepat, pembukaan kawasan hutan dalam skala besar, perubahan peruntukan kawasan hutan baik legal maupun *illegal*, *over cutting* dan *illegal logging*, perambahan, akupasi lahan dan kebakaran hutan maupun bencana alam. Pada aspek sosial ekonomi

masyarakat lokal, dampak kegiatan pengusahaan hutan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitarnya tidak cukup nyata. Kondisi ini menjadi tekanan yang menyebabkan sulit tercapainya pengelolaan hutan secara lestari (Dishut Aceh, 2010). Permasalahan degradasi tersebut semakin meningkat mengingat banyaknya permintaan kayu untuk rehabilitasi dan rekonstruksi Aceh pasca tsunami. Disatu sisi sepertinya menjadi dilema antara perlindungan dan konservasi hutan dengan eksploitasi hutan. Dengan adanya moratorium logging diharapkan permasalahan-permasalahan tersebut di atas dapat teratasi.

Sudah hampir tiga tahun kebijakan moratorium logging diberlakukan di Aceh. Secara kasat mata banyak keberhasilan terhadap hal tersebut, walaupun disatu sisi sering menjadi berita di berbagai media akan terjadinya kelangkaan kayu dipasaran. Konsep nyata dari moratorium logging adalah dituangkannya dalam alur pikir pengelolaan hutan lestari menuju pembangunan Aceh baru yang dituangkan dalam 3R (Redesign, Reforestasi, dan Reduksi deforestasi). sebagaimana yang dijabarkan dalam Gambar 1 di bawah.

Ketiga konsep tersebut diharapkan saling melengkapi menuju visi "*Hutan lestari Rakyat Aceh Sejahtera*".

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauhmana tingkat keberhasilan kebijakan moratorium logging dalam mewujudkan hutan lestari rakyat Aceh sejahtera. Selain itu tujuan turunannya antara lain adalah :

1. Untuk menganalisis seberapa besar tingkat keberhasilan program redesign, reforestasi dan reduksi laju deforestasi telah mempengaruhi fungsi ekologi dalam pelestarian hutan di Kabupaten Aceh Besar.
2. Untuk menganalisis seberapa besar tingkat keberhasilan program redesign, reforestasi dan reduksi laju deforestasi telah mempengaruhi fungsi ekonomi dalam pelestarian hutan di Kabupaten Aceh Besar.
3. Untuk menganalisis seberapa besar tingkat keberhasilan program redesign, reforestasi dan reduksi laju deforestasi telah mempengaruhi fungsi sosial dalam pelestarian hutan di Kabupaten Aceh Besar.

**ALUR PIKIR PENGELOLAAN HUTAN LESTARI  
MENUJU PEMBANGUNAN ACEH BARU**

Musibah Bencana Alam, Banjir,  
Tanah Longsor & Konflik Satwa  
Terindikasi Akibat Eksploitasi Hutan  
Yang Tidak Terkendali

**Kebijakan Moratorium Logging**  
(Penghentian Sementara Penebangan Hutan)

**REDESIGN**

*(Evaluasi Peruntukan Lahan/Perizinan)*

1. Revisi tata ruang sesuai kebutuhan pembangunan berimbang (ekologi, ekonomi dan sosial);
2. Meninjau kembali status luas dan izin konsesi hutan;
3. Rasionalisasi industri kayu sesuai dengan ketersediaan bahan baku;
4. Pengembangan luas dan manfaat hutan konservasi;
5. Penataan kembali lembaga dan tata hubungan kerja pengelolaan hutan Aceh.

**REFORESTASI**

*(Meningkatkan Upaya Rehabilitasi Hutan dan Lahan)*

1. Reorientasi prioritas lokasi penanaman (RHL).
2. Mengupayakan berbagai sumber dana untuk rehabilitasi hutan dan lahan (APBK, APBA, APBN, Donor, Karbon Market, dll).
3. Mengembangkan hutan tanaman (HTI/HTR, Hutan Rakyat, dsb).

**REDUKSI LAJU  
DEFORESTASI**

*(Pencegahan Laju Kerusakan Hutan)*

1. Penegakan hukum.
2. Penerapan sistem pengamanan hutan menjadi lebih lebih efisien dan efektif.
3. Menambah jumlah jagawana dan rekrutmen polisi hutan kontrak.
4. Penertiban peralatan eksploitasi Hutan.

**Strategi Pengelolaan Hutan Aceh (Master Plan)**

**HUTAN LESTARI  
RAKYAT ACEH  
SEJAHTERA**  
(Ditinjau Secara Ekologi,  
Ekonomi dan Sosial)

Gambar 1. Alur Pikir Pengelolaan Hutan Lestari (Sumber: Dishutbun Aceh, 2007)

## METODE PENELITIAN DAN ANALISIS

Berdasarkan metode atau cara pendekatan yang digunakan, penelitian ini termasuk jenis metode survey. Metode survey merupakan suatu metode kuantitatif dalam menentukan hubungan-hubungan antara variabel-variabel serta membuat generalisasi untuk suatu populasi yang dipelajari (Daniel, 2002). Untuk menguji hipotesis dengan konsistensi logis digunakan alasan induktif. Alasan induktif adalah cara berpikir untuk memberi alasan yang dimulai dengan pernyataan-pernyataan yang spesifik untuk menyusun suatu argumentasi yang bersifat umum (Nazir, 1998).

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survey dan wawancara mendalam terhadap responden serta para pengambil kebijakan lingkup kehutanan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber-sumber pemerintahan, buku, LSM dan penerbitan.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua masyarakat di Kabupaten Aceh Besar. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Multy Stage Cluster* dengan tiga tahap pengambilan sampel (Nazir, 1998) yaitu :

1. Stage I : Dari 23 kecamatan, maka akan dipilih sekitar 15% dari wilayah Kecamatan di Aceh Besar (tiga kecamatan secara *purposive*).
2. Stage II : Dari tiga kecamatan maka dipilih sejumlah desa masing-masing 10% dari jumlah desa yang ada secara *purposive*.
3. Stage III : Pemilihan responden diambil sampel secara acak sebesar 5% terhadap kepala atau anggota keluarga dari jumlah populasi yang ada pada desa-desa tersebut.

Dasar pemikiran pengambilan sampel tersebut adalah ; lebih mudah dari cara pengambilan sampel metode yang lain, tidak terdapat data populasi awal, tidak terdapat daftar nama-nama, jenis, dan bentuk anggota populasi, lebih hemat dalam biaya dan waktu, tidak diperlukan list atau frame elementer tapi cukup frame dari cluster saja (Daniel, 1998 dan Nazir, 1998).

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat *explanatory research*. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis pengumpulan data menggunakan teknik survey. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Aceh Besar, dengan memilih lokasi kecamatan sebesar 15% yang ditentukan secara "*purposive*" (sengaja) dengan pertimbangan bahwa beberapa kecamatan tersebut merupakan wilayah yang berada disekitar kawasan hutan. Kemudian dari beberapa kecamatan tersebut akan dipilih secara *purposive* desa sampel sebesar 10% dari jumlah desa yang ada. Lalu pemilihan responden akan diambil sampel secara acak sebesar 5% terhadap

kepala atau anggota keluarga dari jumlah populasi yang ada pada desa-desa tersebut.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau dampak dari kebijakan moratorium logging terhadap pelestarian hutan digunakan skala model Likert yang diukur dalam skor.

### **Gambaran Umum Daerah Penelitian**

Kabupaten Aceh Besar luas daerah 2.974,12 km<sup>2</sup> terletak pada garis 5,2° - 5,8° Lintang Utara dan 95,0° - 95,8° Bujur Timur. Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka dan Kota Banda Aceh, sebelah Selatan dengan Kabupaten Aceh Jaya, sebelah Timur dengan Kabupaten Pidie dan sebelah Barat dengan Samudera Indonesia (Aceh Besar Dalam Angka 2008).

Kabupaten Aceh Besar merupakan wilayah yang langsung berbatasan dengan Kota Banda Aceh sebagai Ibu Kota Provinsi Aceh. Sebagai daerah penyangga maka Kabupaten Aceh Besar memiliki nilai strategis mengingat sumber air untuk pertanian dan kehidupan manusia berasal dari pegunungan di Aceh Besar. Bila sumber dan penyuplai air untuk Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh tidak dijaga maka di khawatirkan akan menimbulkan banyak masalah bagi kehidupan dan lingkungan.

Penduduk Kabupaten Aceh Besar berjumlah 296.541 jiwa dan pada tahun berikutnya meningkat menjadi 309.089 jiwa dengan sex ratio Perempuan 151.124 jiwa (48,89 %) dan laki-laki 157.965 (51,11 %).

Seperti yang kita ketahui bersama bahwa Aceh Besar menyimpan sejuta keindahan alam dan kekayaan alam yang melimpah menjadikan satu persoalan menarik jika kita masuk kedalam kawasan titik persoalan, dimana kasus yang hangat diberitakan selama ini dalam kurun waktu 4 tahun terakhir ancaman banjir, illegal logging, abrasi dan epidemik atau penyakit lebih banyak terjadi dipedalaman Aceh Besar.

### **Potensi Sumberdaya Hutan**

Kabupaten Aceh Besar selama ini juga di kenal istilah Kawasan atau Hutan Seulawah. Hal ini di karenakan pada Kabupaten ini ada Gunung selawah Agam dan Seulawah Inong. Selain itu sebagian wilayah pegunungan juga masuk dalam daerah pegunungan Bukit Barisan. Ekosistem dari Kawasan Seulawah bervariasi mulai dari hutan tropis dataran rendah sampai hutan tropis dataran tinggi. Variasi yang ada pada kawasan ini menyimpan kekayaan diversitas species flora dan fauna, bahkan diantaranya merupakan species endemik dan langka. Sejumlah satwa liar menunjukkan penyebaran yang sangat terbatas, misalnya harimau sumatera, orang hutan, badak sumatera, gajah,

siamang, kera ekor panjang. Ada jenis burung seperti burung beo, burung hantu, dan lain sebagainya. Jenis flora yang didominasi oleh pepohonan seperti pinus, kayu hitam, meranti, kenanga, cengal, dan lain sebagainya.

Panorama dan keindahan alam yang terdapat pada Kawasan Seulawah merupakan suatu anugerah Tuhan yang tiada terhingga. Banyak lokasi yang bisa dijadikan tempat untuk melepas lelah dan menikmati keindahan alam sembari mensyukuri nikmat Tuhan ini. Selain untuk objek wisata, kawasan ini juga ideal untuk lokasi penelitian yang berkaitan dengan kehutanan maupun bidang konservasi lainnya.

Potensi yang ada seperti Cagar Alam Pinus Jantho, Tahura Pocut Meurah Intan, kawasan plasma nutfah, dan hutan lindung sebagai sumber air bagi penghidupan masyarakat di Kabupaten Aceh Besar, Pidie dan Kota Banda Aceh.

Walaupun saat ini sudah tidak ada lagi izin resmi untuk melakukan penebangan dan eksploitasi hutan, tetapi kondisi di lapangan dan juga dari berbagai laporan media massa menunjukkan kalau aktivitas perambahan dan penebangan liar tetap berlangsung. Penebangan umumnya dengan alasan untuk memenuhi permintaan pasar dan juga sebagai alasan ekonomi. Permintaan kayu memang begitu melonjak pasca bencana gempa dan tsunami akhir tahun 2004 yang lalu.

Lemahnya kontrol aparat terkait dan banyaknya pihak yang terlibat dalam bisnis illegal ini telah membuat tekanan terhadap kerusakan hutan di Aceh Besar semakin besar. Kerusakan tidak hanya di alami oleh hutan produksi tetapi juga sudah merambah pada kawasan lindung dan kawasan konservasi.

### **Kondisi Lingkungan dan Sosial Ekonomi Pada Kecamatan Sampel**

Dari 23 kecamatan yang ada di kabupaten Aceh Besar, maka setelah melalui proses metode penelitian maka di pilih tiga kecamatan menjadi daerah sampel. Ketigakecamatan yang terpilih menjadi daerah sampel adalah Kecamatan Lhoong, Lembah Seulawah dan Kota Jantho.

#### **Kecamatan Lhoong**

Kecamatan Lhoong luas wilayah 12.500 ha (125 km<sup>2</sup>), terdiri dari 4 kemukiman dan 28 desa/gampong. Kondisi lingkungan umumnya didominasi oleh hutan lindung.pada sebagian wilayah,hutan lindung sudah di tetapkan menjadi produksi terbatas sesuai dengan arahan fungsi hutan Tahun 1999 .Kondisi hutan memiliki keanekaragaman yang sangat melimpah. Selain itu juga kecamatan Lhoong dan Leupung memiliki plasma nutfah. Pola penyelamatan lingkungan sudah dilakukan secara tradisiobnal oleh masyarakat

selama ini. Ini terlihat dari adanya panglima utuen, pawang gle, petua seunebok, dan berbagai lembaga adat lainnya.

Perlindungan hutan dengan pola tradisional, pasca tsunami luntur pada sebagian masyarakat. Hal ini disebabkan banyaknya kebutuhan kayu untuk membangun rumah-rumah yang terkena korban tsunami. Selain itu harga yang cukup tinggi, hilangnya sumber mata pencarian, kondisi lingkungan yang kondusif untuk melakukan penebangan, ikut mempengaruhi terjadinya penebangan *illegal*. Walaupun demikian secara umum Kecamatan Lhoong masih bisa dikatakan tingkat perlindungan dan konservasi masih berjalan, hal ini dikarenakan kondisi topografi hutan yang umumnya diatas 30%.

Pekerjaan penduduk umumnya didominasi oleh petani dan nelayan. Jumlah penduduk sebelumnya tsunami berjumlah 11.644 jiwa dan saat ini (tahun 2010) berjumlah 10.169 jiwa.

### **Kecamatan Lembah Seulawah**

Kecamatan Lembah Seulawah memiliki luas wilayah 32.285 ha (322,85 km<sup>2</sup>) terdiri dari 2 kemukiman dengan 12 desa/gampong. Kecamatan Lembah Seulawah termasuk kecamatan paling luas di kabupaten Aceh Besar setelah Kecamatan Seulimeum. Kondisi geografis mulai dari Lautan sampai kepenungungan. Dalam Kecamatan Lembah Seulawah terdapat Taman Hutan Rakyat (Tahura) Pocut Meurah Intan.

Pola penyelamatan lingkungan juga sudah dilakukan secara tradisoinal oleh masyarakat selama ini. Ini terlihat dari adanya panglima utuen, pawang gle, petua seunobok, dan berbagai lembaga lembaga adat lainnya. Perlindungan hutan dengan pola tradisional, pasca tsunami sudah mulai luntur pada sebagian masyarakat. Hal ini disebabkan banyaknya kebutuhan kayu untuk membangun rumah-rumah yang terkena korban tsunami. Selain itu harga yang cukup tinggi, hilangnya sumber mata pencarian, kondisi lingkungan yang kondusif untuk melakukan penebangan, ikut mempengaruhi terjadinya penebangan *illegal*. Dan kecamatan ini masuk dalam Kawasan Ekosistem Seulawah yang sangat mudah untuk melakukan penebangan maupun perambahan liar. panglima utuen dan pawang gle juga tidak memiliki kewenangan yang kuat dalam melindungi hutan. Mereka terkalahkan oleh kondisi dan dominan factor diluar wilayah mereka. Saat ini banyak pihak yang terlibat dalam penebangan dan perambahan liar terjadi kecamatan ini.

Pekerjaan penduduk masih didominasi oleh petani dan pedagang. Jumlah penduduk tahun 2007 berjumlah 8.624 jiwa dan tahun 2010 berjumlah 9.898 jiwa dengan jumlah Kepala sebanyak 2.803 KK.

### **Kecamatan Kota Jantho**

Kecamatan Kota Jantho luas wilayah 27.404 ha (274,04 km<sup>2</sup>) terdiri dari 1 kemukiman dengan 13 desa. Kecamatan Kota Jantho merupakan Kecamatan yang berkedudukan sebagai Ibu kota kabupaten Aceh Besar. Kondisi geografis umumnya dataran tinggi dan pegunungan. pada kawasan ini ada yang namanya Cagar Alam Jantho. Flora dan fauna yang terdapat pada kawasan ini seperti pinus, puspa, rotan, keladi hutan, cengal, rusa sambar, kijang, kera abu-abu, gajah sumatera, harimau sumatera, beo, dan sebagainya.

Terlalu banyak pihak yang terlibat membuat kondisi cagar alam semakin rusak. Balai Konservasi Sumberdaya Alam Aceh sudah berusaha melindungi kawasan tersebut, tetapi penebangan juga tetap terjadi. Ada banyak keanekaragaman hayati dan fauna langka yang harus dilindungi pada kawasan ini.

Pekerjaan penduduk didominasi oleh petani dan pegawai negeri sipil (PNS). Banyaknya PNS dikarenakan pada Kecamatan ini adalah pusat pemeritahan Kabupaten Aceh Besar. Jumlah penduduk sebelum tsunami berjumlah 5.766 jiwa dan saat ini (tahun 2010) berjumlah 8.354 jiwa.

Keadaan geografis hutan pada ketiga Kecamatan sampel merupakan hutan yang bersambung satu sama lainnya. Dimulai dari Kecamatan Lhoong yang luas hutan lindungnya juga termasuk dalam daerah bukit barisan, kemudian mengarah pada Kecamatan Seulimum dan Lembah Seulawah yang ada Tahura.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Kebijakan moratorium logging merupakan kebijakan yang dikeluarkan oleh Gubernur Provinsi Aceh, Irwandi Yusuf untuk menghentikan kerusakan hutan di Aceh yang sudah tidak bisa lagi diatasi dengan cara-cara yang biasa. Kerusakan hutan di Aceh dalam kurun waktu 10 tahun terakhir sulit diatasi bahkan semakin terang-terangan dijalankan, dokumen-dokumen resmi yang melegalisasi kayu-kayu ilegal tersebut dan perlindungan oknum aparat penegak hukum menyebabkan praktek melanggar hukum ini semakin sulit diberantas. Moratorium logging merupakan upaya terakhir yang ditempuh untuk menyelamatkan hutan yang tersisa di Aceh sampai ditemukannya langkah-langkah yang lebih tepat lainnya di masa depan terkait pengelolaan hutan Aceh.

Kebijakan moratorium logging yang tercantum di dalam intruksi Nomor 05/Instr/2007 Gubernur Nanggroe Aceh Darussalam bertanggal 6 Juni 2007 tersebut berisi 15 butir instruksi gubernur Aceh kepada semua pihak dan

instansi terkait. Inti dari butir pertama sampai butir ketiga dari instruksi tersebut adalah menghentikan sementara kegiatan penebangan kayu di hutan negara di wilayah Aceh serta membatasi dengan syarat ketat kegiatan penebangan kayu di tanah-tanah masyarakat, aktivitas pembersihan lahan di areal hutan industri, perkebunan, dan area transmigrasi.

Kemudian butir berikutnya intruksi tersebut berusaha memperjelas keberadaan kayu yang telah ditebang sebelumnya secara legal agar tidak bercampur dengan kayu-kayu ilegal dengan memberi batasan harus segera dipasarkan dalam jangka waktu 6 bulan. Dengan demikian diharapkan setelah 6 bulan pasca moratorium disahkan, kayu yang beredar di Aceh merupakan kayu legal yang bukan berasal dari hutan negara lagi, melainkan kayu yang telah melalui izin pemanfaatan kayu tanah milik sehingga keberadaan kayu yang jelas akan mempermudah pengawasan bagi aparat untuk menjaga dan mengawasi kebijakan moratorium logging.

Butir kelima instruksi moratorium logging yaitu memerintahkan kepada seluruh kepala daerah tingkat dua di provinsi Aceh untuk memerintahkan kepada seluruh jajarannya agar menghentikan penebangan hutan, membuat rencana kebutuhan kayu, merevisi tata ruang yang sesuai untuk keseimbangan pembangunan, mengalokasikan dana yang memadai untuk pembangunan sektor kehutanan, dan melakukan penertiban terhadap peralatan gergaji mesin dan sumber kayu dari industri rakyat yang menggunakan bahan bakar kayu. Dengan butir kelima tersebut, diharapkan kebijakan moratorium dapat berjalan secara tertib, terencana, dan tidak menimbulkan dampak negatif bagi aktivitas masyarakat. Selain itu pemerintah juga berusaha dengan membangun fondasi pembangunan sektor kehutanan yang kuat melalui penerapan dari butir kelima tersebut.

Butir keenam memerintahkan kepada kepala Bappeda Provinsi Aceh untuk melakukan percepatan revisi tata ruang provinsi, mengakomodir anggaran yang menunjang moratorium dalam RAPBD, dan mengevaluasi rencana tata ruang kabupaten agar sejalan dengan rencana tata ruang provinsi. Untuk butir ini, pemerintah menginginkan dukungan Bappeda sebagai lembaga perencana daerah agar mendukung upaya moratorium dan mengambil tindakan yang diperlukan supaya perencanaan yang dibuat tidak tumpang tindih antara Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten.

Butir ketujuh yang berisi instruksi untuk kepala dinas kehutanan tingkat Provinsi merupakan instruksi yang sangat jelas kepada dinas kehutanan untuk menjadi ujung tombak dalam pelaksanaan kebijakan moratorium logging tersebut dan pembangunan sektor kehutanan di Aceh. Adapun instruksi yang ditujukan kepada kepala dinas kehutanan yaitu melakukan evaluasi terhadap

status dan luas konsesi hak pengusahaan hutan yang tidak memenuhi/melanggar kewajibannya, menata kembali arahan fungsi hutan sesuai dengan kebutuhan pembangunan berimbang antara kepentingan ekologi, ekonomi dan sosial; rasionalisasi jumlah industri kayu sesuai dengan ketersediaan bahan baku, membina berbagai upaya pengembangan hasil hutan bukan kayu, penataan kembali lembaga dan tata hubungan kerja pengelolaan hutan, meningkatkan pengawasan/pengamanan hutan serta pemberian sanksi hukum terhadap pelaku pelanggaran hutan, bekerjasama dengan kepolisian dan kejaksaan serta aparat terkait melalui tindakan preventif, operasi represif dan yustisi, membentuk tim dan mengkoordinasikan penyusunan dokumen rencana strategis pengelolaan hutan Aceh, dan mencari alternatif pemenuhan kebutuhan kayu domestik, terutama untuk kebutuhan rehabilitasi dan rekonstruksi aceh dari provinsi lain dan atau hasil, pelelangan kayu temuan dan rampasan.

Butir berikutnya ditujukan kepada kepala dinas perkebunan untuk mengevaluasi seluruh perkebunan yang mempunyai HGU atau yang tidak mempunyai, mengevaluasi kinerja perusahaan perkebunan yang belum melakukan kegiatan penanaman, dan mengarahkan kegiatan pembersihan lahan untuk perkebunan ke wilayah yang tidak berhutan. Butir tersebut penting untuk mendukung upaya moratorium logging karena salah satu motif penebangan hutan yang sering digunakan adalah untuk tujuan kegiatan perkebunan. Dengan butir ini diharapkan tanah-tanah hutan yang telah terlantar dapat dipercepat penanamannya serta dapat diambil tindakan yang tegas untuk perusahaan yang telah mencurangi hak guna usaha yang diberikan pemerintah.

Selanjutnya butir ke sembilan instruksi gubernur adalah memberikan perintah kepada kepala kanwil badan pertanahan nasional untuk menertibkan hak guna usaha yang tidak memenuhi kewajiban dan tidak mengeluarkan lagi sertifikat hak atas tanah di kawasan hutan sebelum proses pelepasan tanah hutan dijalankan.

Butir kesepuluh dan kesebelas memberikan perintah kepada kepala Bapeldalda untuk melakukan analisis dan evaluasi terhadap berbagai proyek yang berdampak penting bagi lingkungan dan kepala dinas mobilitas penduduk untuk mengevaluasi rencana pembukaan lahan untuk transmigrasi dan menghentikan pembukaan transmigrasi di wilayah hutan.

Butir berikutnya ditujukan kepada kepala dinas perkotaan dan pemukiman agar melakukan analisis kebutuhan kayu untuk berbagai kegiatan pembangunan, melakukan pengawasan agar setiap pembangunan di

wilayahnya tidak menggunakan kayu ilegal, dan mendukung upaya revisi tata ruang yang seimbang untuk pembangunan.

Butir terakhir ditujukan kepada kepala Badan Pengelola Kawasan Ekosisten Leuser agar melakukan pengendalian/pengamanan, koordinasi dengan aparat keamanan terhadap pelanggaran tapal batas, pengkajian untuk optimalisasi fungsi wilayah konservasi, dan melakukan penyelesaian yang tuntas terhadap konflik kepentingan dan konflik satwa di kawasan ekosistem tersebut.

Seluruh butir-butir instruksi gubernur tentang moratorium logging kemudian dirangkum ke dalam konsep triple (tiga) R yaitu redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi. Konsep triple R tersebut antara lain, Redesign yaitu menata ulang hutan Aceh dan konsesi perizinan yang berkinerja buruk yang akan dituangkan dalam revisi rencana tata ruang untuk mewujudkan pembangunan Aceh yang berimbang secara ekologi, ekonomi dan sosial. Kemudian konsep reforestasi, yaitu melakukan peningkatan dan efektivitas rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) dengan pelibatan masyarakat lebih optimal. Terakhir konsep reduksi laju deforestasi, yaitu menciptakan keseimbangan antara laju penghutanan dan pemanfaatan serta pengembangan sistem pengamanan hutan yang lebih efektif dan penegakan hukum secara konsisten.

### **Fungsi Hutan Aceh Besar Sebelum dan Setelah Moratorium**

Fungsi hutan di Aceh Besar sebelum pemberlakuan moratorium logging baik secara ekologi, ekonomi, maupun sosial dapat kita amati pada indikatornya masing-masing. Adapun indikator untuk fungsi ekologi yang diamati adalah suhu udara rata-rata, jumlah persediaan air, tanah yang mendukung hasil pertanian, serta banyaknya bencana erosi dan banjir. Kemudian indikator fungsi ekonomi yang diamati adalah tingkat pendapatan masyarakat akibat pengelolaan hutan, tingkat pendapatan masyarakat dari komoditas non kayu, dan jumlah wisatawan yang datang untuk memanfaatkan jasa lingkungan. Sedangkan indikator fungsi sosial hutan yang diamati adalah meningkatnya hubungan sosial antar sesama masyarakat, berkurangnya pengangguran dan kriminalitas, meningkatnya pendidikan masyarakat, dan tingkat hubungan masyarakat dengan pihak luar yang berkepentingan dalam penelitian atau survei.

Secara umum fungsi hutan di Aceh Besar sebelum moratorium logging khususnya dalam rentang waktu 2005-2007 berada dalam kondisi memprihatinkan dimana terjadi laju pengrusakan hutan yang sangat cepat

yang menyebabkan terganggunya fungsi hutan baik secara ekologi, ekonomi, dan sosial.

### Fungsi Ekologi

Secara ekologi, pendapat responden tentang fungsi hutan di Aceh Besar sebelum moratorium logging dapat dikategorikan seperti yang dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekologi pada daerah penelitian sebelum moratorium logging

Nilai	Kategori	Jumlah	%	Bobot	Skor Ideal
4 - 7,2	Sangat Rendah	0	0,0	0	53
7,3 - 10,5	Rendah	6	11,3	12	106
10,6 - 13,8	Agak Rendah	44	83,0	132	159
13,8-17	Tinggi	3	5,7	12	212
> 17	Sangat Tinggi	0	0,0	0	265
Jumlah		53	100	156	

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan Tabel 28 penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekologi pada daerah penelitian yaitu, 0 % sangat rendah, 11,3 % rendah, 83 % agak rendah, 5,7 % tinggi, dan 0 % sangat tinggi. Adapun tingkat penilaian reponden terhadap fungsi hutan secara ekologi adalah  $156/265 = 58,9\%$  yang berada pada kelas kategori agak rendah.

Dari pengamatan yang dilakukan dilapangan ditambah dengan wawancara terhadap responden diketahui bahwa di Aceh Besar fungsi ekologi hutan mengalami kerusakan parah akibat peningkatan aktivitas manusia di wilayah hutan. Selama rentang waktu 2005-2007 terjadi perluasan kerusakan wilayah hutan yang cukup signifikan akibat penebangan hutan, penambangan rakyat/galian C, kegiatan pertanian, dan perburuan. Menurunnya fungsi ekologi hutan ditandai oleh meningkatnya suhu udara rata-rata harian, menurunnya permukaan air sumur, besarnya input yang diperlukan untuk meningkatkan produksi pertanian yang rendah akibat menurunnya kualitas tanah dan lingkungan hidup, serta bencana erosi dan banjir yang semakin sering terjadi.

Sedangkan setelah moratorium penilaian responden dapat dikategorikan seperti yang dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekologi di daerah penelitian setelah moratorium logging

Nilai	Kategori	Jumlah	%	Bobot	Skor
4 - 7,2	Sangat Rendah	0	0,0	0	53
7,3 - 10,5	Rendah	2	3,8	4	106
10,6 - 13,8	Agak Rendah	50	94,3	150	159
13,8-17	Tinggi	1	1,9	4	212
> 17	Sangat Tinggi	0	0,0	0	265
Jumlah		53	100	158	

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan Tabel 2 penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekologi setelah moratorium logging adalah 0 % menilai sangat rendah, 3,8 % menilai rendah, 86,8 % menilai agak rendah, 9,4 % menilai tinggi dan 0 % menilai sangat tinggi. Adapun tingkat penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekologi adalah  $158/265 = 59,6$  % yang masih berada pada kelas kategori agak rendah.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan ditambah dengan wawancara terhadap responden diketahui bahwa fungsi ekologi hutan pada sebagian besar wilayah hutan Aceh Besar belum pulih. Namun setelah pemberlakuan moratorium logging terjadi perubahan yang lebih baik terutama akibat perlakuan reduksi deforestasi yang berakibat langsung terhadap keselamatan hutan yang masih tersisa. Pengaruh positif yang dirasakan responden pasca moratorium logging adalah adanya sedikit kepastian hukum penghentian sementara penebangan kayu hutan yang memiliki potensi mencegah kerusakan fungsi ekologi lebih lanjut pada wilayah hutan yang masih tersisa. Namun hal itu belum terlihat pada indikator stabilnya suhu udara, ketersediaan air bersih, masih bagusnya kualitas tanah untuk pertanian, serta terhindarnya bencana banjir dan tanah longsor.

Hal tersebut sesuai pula dengan hasil uji statistik Mann-Whitney yang mendapatkan nilai sig 0,798 yang lebih besar dari 0,05 yang berarti responden menganggap tidak ada perbedaan nyata antara fungsi ekologi sebelum dan sesudah moratorium logging.

### Fungsi Ekonomi

Secara ekonomi, fungsi hutan di Aceh Besar sebelum moratorium logging dapat dikategorikan berdasarkan pendapat responden seperti yang dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekonomi pada daerah penelitian sebelum moratorium logging

Nilai	Kategori	Jumlah	%	Bobot	Skor Ideal
3 - 5,4	Sangat Rendah	0	0,0	0	53
5,6 - 8	Rendah	9	17,0	18	106
8,1 - 10,5	Agak Rendah	42	79,2	126	159
10,6-13	Tinggi	2	3,8	8	212
>13	Sangat Tinggi	0	0,0	0	265
Jumlah		53	100	152	

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan Tabel 3 penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekonomi pada daerah penelitian yaitu, 0 % sangat rendah, 17 % rendah, 79,2 % agak rendah, 3,8 % tinggi, dan 0 % sangat tinggi. Adapun tingkat penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekonomi adalah  $152/265 = 57,3\%$  yang berada pada kelas kategori agak rendah.

Sedangkan setelah moratorium penilaian responden dapat dikategorikan seperti yang tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekonomi di daerah penelitian setelah moratorium logging

Nilai	Kategori	Jumlah	%	Bobot	Skor Ideal
3 - 5,4	Sangat Rendah	0	0,0	0	53
5,6 - 8	Rendah	13	24,5	26	106
8,1 - 10,5	Agak Rendah	33	62,3	99	159
10,6-13	Tinggi	7	13,2	28	212
>13	Sangat Tinggi	0	0,0	0	265
Jumlah		53	100	153	

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan Tabel 4 penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekonomi setelah moratorium logging adalah 0 % menilai sangat rendah, 24,5 % menilai rendah, 62,3 % menilai agak rendah, 13,2 % menilai tinggi dan 0 % menilai sangat tinggi. Adapun tingkat penilaian responden terhadap fungsi hutan secara ekonomi adalah  $153/265 = 57,7\%$  yang juga berada pada kelas kategori agak rendah.

Dari pengamatan yang dilakukan di lapangan ditambah dengan wawancara terhadap responden diketahui bahwa belum terjadi perbaikan fungsi hutan secara ekonomi yang cukup berarti. Moratorium justru menjadi

penyebab hilangnya sebagian mata pencarian masyarakat yang mengandalkan pada hasil kayu. Moratorium yang secara jangka panjang baru dapat berfungsi ekonomi bagi masyarakat sangat diharapkan memiliki langkah taktis yang dapat mempercepat perbaikan Hal tersebut sesuai pula dengan hasil uji statistik Mann-Whitney yang mendapatkan nilai sig 0,798 yang lebih besar dari 0,05 yang berarti responden menganggap tidak ada perbedaan nyata antara fungsi ekologi sebelum dan sesudah moratorium logging.

Hal tersebut sesuai pula dengan hasil uji statistik Mann-Whitney yang mendapatkan nilai sig 0,079 yang lebih besar dari 0,05 yang berarti responden menganggap tidak ada perbedaan nyata antara fungsi ekonomi hutan sebelum dan setelah moratorium logging.

### Fungsi Sosial

Secara sosial, fungsi hutan di Aceh Besar sebelum moratorium logging berdasarkan pendapat responden dapat dikategorikan seperti yang dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penilaian responden terhadap fungsi hutan secara sosial pada daerah penelitian sebelum moratorium logging

Nilai	Kategori	Jumlah	%	Bobot	Skor
4 - 7,2	Sangat Rendah	1	1,9	1	53
7,3 - 10,5	Rendah	3	5,7	6	106
10,6 - 13,8	Agak Rendah	46	86,8	138	159
13,8-17	Tinggi	3	5,7	12	212
> 17	Sangat Tinggi	0	0,0	0	265
Jumlah		53	100	157	

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan Tabel 5 penilaian responden terhadap fungsi hutan secara sosial pada daerah penelitian yaitu, 1,9 % sangat rendah, 5,7 % rendah, 86,8 % agak rendah, 5,7 % tinggi, dan 0 % sangat tinggi. Adapun tingkat penilaian responden terhadap revisi tata ruang adalah  $157/265 = 59,2\%$  yang berada pada kelas kategori agak rendah.

Dari pengamatan yang dilakukan lapangan ditambah dengan wawancara terhadap responden diketahui bahwa secara sosial fungsi hutan di Aceh Besar sebelum moratorium menunjukkan peran positif yang cukup baik di dalam masyarakat. Namun masih sering ditemukannya hubungan yang kurang baik antar sesama masyarakat dalam kaitannya dengan pemanfaatan dan pengelolaan hutan. Selanjutnya sebelum moratorium, tingkat pendidikan masyarakat cenderung masih rendah, tingkat pengangguran tinggi, dan tingkat

kriminalitas yang meningkat terutama dalam hal pelanggaran wilayah hutan, serta masih sedikitnya jumlah pihak luar yang mau melakukan penelitian atau survei ekologi karena kondisi hutan yang kurang terjaga.

Sedangkan setelah moratorium penilaian responden dapat dikategorikan seperti yang tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Penilaian responden terhadap fungsi hutan secara sosial di daerah penelitian setelah moratorium logging

Nilai	Kategori	Jumlah	%	Bobot	Skor
4 - 7,2	Sangat Rendah	0	0,0	0	53
7,3 - 10,5	Rendah	1	1,9	2	106
10,6 - 13,8-17	Agak Rendah	49	92,5	147	159
> 17	Tinggi	3	5,7	12	212
	Sangat Tinggi	0	0,0	0	265
	Jumlah	53	100	159	

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan Tabel 6 penilaian responden terhadap hutan secara sosial setelah moratorium logging adalah 0 % menilai sangat rendah, 1,9 % menilai rendah, 92,4 % menilai agak rendah, 5,7 % menilai tinggi dan 0 % menilai sangat tinggi. Adapun tingkat penilaian responden terhadap fungsi hutan secara sosial adalah  $159/265 = 60\%$  yang juga berada pada kelas kategori agak rendah.

Dari pengamatan yang dilakukan di lapangan ditambah dengan wawancara terhadap responden diketahui bahwa belum terjadi perbaikan fungsi sosial yang signifikan akibat pengelolaan hutan pasca moratorium logging, namun akibat moratorium terjadi kejelasan pandangan dalam hubungan antar masyarakat dalam kaitannya dengan pengelolaan hutan. Hal tersebut mengurangi berbagai sengketa yang terjadi dalam pemanfaatan hutan. Selain itu seiring dengan meningkatnya pendapatan masyarakat di wilayah yang hutannya masih tersisa, maka ada kecenderungan mulai terjadi pengurangan jumlah pengangguran serta tindak kriminalitas, dan meningkatnya tingkat pendidikan dan kesehatan masyarakat.

Hal tersebut sesuai pula dengan hasil uji statistik Mann-Whitney yang mendapatkan nilai sig 0,096 yang lebih besar dari 0,05 yang berarti responden menganggap tidak ada perbedaan nyata antara fungsi sosial hutan sebelum dan setelah moratorium logging.

### Analisis Regresi Fungsi Hutan Terhadap Variabel-Variabel Pengelolaan

**Hutan Sebelum dan Setelah Moratorium Logging**

Model regresi yang menjelaskan hubungan antara variabel terikat; fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial hutan dengan variabel bebas; redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi pada masa sebelum moratorium menunjukkan hubungan yang kurang kuat antar variabel-variabel tersebut. Kemudian tidak signifikannya seluruh variabel independen menggambarkan bahwa pada masa sebelum moratorium logging perubahan fungsi hutan sulit untuk dijelaskan oleh variabel-variabel bebas pengelolaan hutan tersebut.

**Fungsi Ekologi Sebelum Moratorium Logging**

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa sebelum penerapan moratorium logging, kemampuan variabel-variabel pengelolaan hutan; redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi dalam menjelaskan perubahan pada fungsi ekologi hutan adalah 5,9 % sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya.

Tabel 7. Pengaruh pengelolaan hutan terhadap fungsi ekologi sebelum moratorium logging

No	Variabel	Unstandarized Coefisien		t <sub>cari</sub>	Sig
		B	Std Error		
1	Konstanta	0,468	1,707	0,274	0,785
2	Redesign (X1)	0,191	0,354	0,540	0,592
3	Reforestasi (X2)	0,278	0,216	1,285	0,205
4	Red. Lj. Deforestasi (X3)	0,298	0,364	0,820	0,416
R <sup>2</sup>		= 0,059		t tabel 5 % = 2,00	
F hit		= 1,016			
Ftabel 5%		= 2,79			

Sum  
ber: Data Primer Diolah (2019)

Sedangkan rumus regresi yang diperoleh adalah :

$$Y_1 = 0,468 + 0,191X_1 + 0,278X_2 + 0,298X_3 + e$$

Hal ini berarti dengan koefisien redesign sebesar 0,468 maka setiap kenaikan satu poin penerapan redesign akan menimbulkan kenaikan 0,468 pada fungsi ekologi hutan. Hal yang sama berlaku pada variabel reforestasi dan reduksi deforestasi yang mempunyai koefisien masing-masing sebesar 0,191 dan 0,298.

Kemudian berdasarkan uji signifikansi dengan nilai F hitung sebesar 1,016 yang lebih kecil daripada nilai F tabel maka dapat diketahui bahwa perubahan nilai seluruh variabel independen yang diteliti (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) secara simultan berpengaruh tidak signifikan terhadap perubahan pada fungsi ekologi hutan. Sedangkan berdasarkan uji parsial, tidak ada satu pun variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

**Fungsi Ekonomi Sebelum Moratorium Logging**

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa sebelum penerapan moratorium logging, kemampuan variabel-variabel pengelolaan hutan; redesign, reforestasi, dan reduksi deforestasi menjelaskan perubahan pada fungsi ekonomi hutan adalah 6,3 % sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya.

Tabel 8. Pengaruh pengelolaan hutan terhadap fungsi ekonomi sebelum moratorium logging

No	Variabel	Unstandarized Coefisien		t cari	Sig
		B	Std Error		
1	Konstanta	-0,202	1,669	-0,121	0,904
2	Redesain (X1)	0,342	0,346	0,989	0,328
3	Reforestasi (X2)	0,178	0,211	0,841	0,404
4	Red. Lj. Deforestasi (X3)	0,430	0,355	1,209	0,232
	R2	= 0,063		t tabel 5 % = 2,00	
	F hit	= 1,090			
	Ftabel 5%	= 2,79			

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Sedangkan rumus regresi yang diperoleh adalah :

$$Y_2 = -0,202 + 0,342X_1 + 0,178X_2 + 0,430X_3 + e$$

Hal ini berarti dengan koefisien redesign sebesar 0,342 maka setiap kenaikan satu poin penerapan redesign akan menimbulkan kenaikan 0,342 pada fungsi ekonomi hutan. Hal yang sama berlaku pada variabel reforestasi dan reduksi laju deforestasi yang mempunyai koefisien masing-masing sebesar 0,178 dan 0,430.

Kemudian berdasarkan uji signifikansi dengan nilai F hitung sebesar 1,090 yang lebih kecil daripada nilai F tabel (2,79) dapat diketahui bahwa perubahan nilai variabel independen (redesign, reforestasi, dan reduksi deforestasi) secara simultan berpengaruh tidak signifikan terhadap perubahan pada fungsi ekonomi hutan. Sedangkan berdasarkan uji parsial, tidak ada satu pun dari variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan fungsi ekonomi hutan.

**Fungsi Sosial Sebelum Moratorium Logging**

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa sebelum penerapan moratorium logging, kemampuan variabel-variabel bebas (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) menjelaskan perubahan pada variabel terikat adalah sebesar 7 % sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya.

Tabel 9. Pengaruh pengelolaan hutan terhadap fungsi sosial sebelum moratorium logging

No	Variabel	Unstandarized Coefisien		t <sub>cari</sub>	Sig
		B	Std Error		
1	Konstanta	0,418	1,735	0,241	0,811
2	Redesign (X1)	0,322	0,360	0,895	0,375
3	Reforestasi (X2)	0,323	0,220	1,469	0,148
4	Red. Lj. Deforestasi (X3)	0,219	0,370	0,592	0,557
R <sup>2</sup> = 0,070		T tabel 5 % = 2,00			
F hit = 1,226					
F <sub>tabel 5%</sub> = 2,79					

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Sedangkan rumus regresi yang diperoleh adalah :

$$Y_3 = 0,418 + 0,322X_1 + 0,323X_2 + 0,219X_3 + e$$

Hal ini berarti dengan koefisien redesign sebesar 0,418 maka setiap kenaikan satu poin penerapan redesign akan menimbulkan kenaikan sebesar 0,418 pada fungsi sosial hutan. Sedangkan koefisien variabel reforestasi dan reduksi deforestasi yang masing-masing mempunyai nilai sebesar 0,322 dan 0,323 maka untuk setiap kenaikan satu poin reforestasi dan reduksi deforestasi maka akan terjadi kenaikan pada fungsi sosial hutan masing-masing sebesar 0,322 dan 0,323.

Kemudian berdasarkan uji signifikansi dengan nilai F hitung sebesar 1,226 yang lebih besar daripada nilai F tabel (2,79) dapat di ketahui bahwa perubahan nilai variabel bebas( redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) secara simultan berpengaruh tidak signifikan terhadap pada perubahan pada fungsi sosial hutan. Sedangkan berdasarkan uji parsial, maka tidak ada satu pun variable independen yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan fungsi sosial hutan.

### Fungsi Ekologi Setelah Moratorium Logging

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bahwa sebelum penerapan moratorium logging, kemampuan variabel-variabel pengelolaan hutan; redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi menjelaskan perubahan pada fungsi ekologi hutan adalah 47,5 % sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya.

Tabel 10. Pengaruh pengelolaan hutan terhadap fungsi ekologi setelah moratorium logging

No	Variabel	Unstandarized Coefisien		t <sub>cari</sub>	Sig
		B	Std Error		
1	Konstanta	- 1,794	0,819	-2,191	0,033
2	Redesign (X1)	0,313	0,163	1,918	0,061
3	Reforestasi (X2)	0,072	0,136	0,530	0,599
4	Red. Lj. Deforestasi (X3)	1,023	0,158	6,453	0,000
R2 = 0,475		t tabel 5 % = 2,00			
F hit = 14,768					
Ftabel 5% = 2,79					

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Sedangkan rumus regresi yang diperoleh adalah :

$$Y_1 = -1,794 + 0,313X_1 + 0,072X_2 + 1,023X_3 + e$$

Hal ini berarti dengan koefisien redesign sebesar 0,313 maka setiap kenaikan satu poin penerapan redesign akan menimbulkan kenaikan 0,313 pada fungsi ekologi hutan. Hal yang sama berlaku pada variabel reforestasi dan reduksi laju deforestasi yang mempunyai koefisien masing-masing sebesar 0,072 dan 1,023 sehingga untuk setiap kenaikan satu poin reforestasi dan reduksi deforestasi maka akan terjadi kenaikan pada fungsi sosial hutan masing-masing sebesar 0,072 dan 1,023.

Kemudian berdasarkan uji signifikansi dengan nilai F hitung sebesar 14,768 yang lebih besar daripada nilai F tabel (2,79) dapat di ketahui bahwa perubahan nilai variabel independen (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pada perubahan pada fungsi ekologi hutan. Berdasarkan uji parsial, maka hanya variabel reduksi laju deforestasi yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan fungsi ekologi hutan sedangkan variabel redesign dan reforestasi tidak signifikan.

### Fungsi Ekonomi Setelah Moratorium Logging

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa sebelum penerapan moratorium logging, kemampuan variabel-variabel bebas pengelolaan hutan; redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi menjelaskan perubahan pada fungsi ekonomi hutan adalah 33,5 % sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya.

Tabel 11. Pengaruh pengelolaan hutan terhadap fungsi ekonomi setelah moratorium logging

No	Variabel	Unstandarized Coefisien		t <sub>cari</sub>	sig
		B	Std Error		
1	Konstanta	-5,107	1,818	-2,810	0,007
2	Redesign (X1)	0,447	0,362	1,234	0,223
3	Reforestasi (X2)	0,489	0,301	1,623	0,111
4	Red. Lj. Deforestasi (X3)	1,552	0,352	4,410	0,000
R <sup>2</sup> = 0,335		t tabel 5 % = 2,00			
F hit = 8,24					
F tabel 5% = 2,79					

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Sedangkan rumus regresi yang diperoleh adalah :

$$Y_2 = -5,107 + 0,447X_1 + 0,489X_2 + 1,552X_3 + e$$

Hal ini berarti dengan koefisien redesain sebesar 0,447 maka setiap kenaikan satu poin penerapan redesain akan menimbulkan kenaikan 0,447 pada fungsi ekonomi hutan. Hal yang sama berlaku pada variabel reforestasi dan reduksi laju deforestasi yang mempunyai koefisien masing-masing sebesar 0,489 dan 1,552 sehingga untuk setiap kenaikan satu poin reforestasi dan reduksi deforestasi maka akan terjadi kenaikan pada fungsi sosial hutan masing-masing sebesar 0,489 dan 1,552.

Kemudian berdasarkan nilai F hitung sebesar 8,24 yang lebih besar daripada nilai F table (2,79) dapat di ketahui bahwa perubahan nilai variabel independen (redesain, reforestasi, dan reduksi deforestasi) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap perubahan pada fungsi ekonomi hutan. Berdasarkan uji parsial, hanya variabel reduksi laju deforestasi yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan fungsi ekonomi hutan, sedangkan variabel redesain dan reforestasi tidak signifikan.

**Fungsi Sosial Setelah Moratorium Logging**

Berdasarkan Tabel 12 dapat dilihat bahwa sebelum penerapan moratorium logging, kemampuan variabel-variabel pengelolaan hutan; redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi menjelaskan perubahan pada fungsi sosial hutan adalah 35,7 % sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya.

Sedangkan rumus regresi yang diperoleh adalah :

$$Y_3 = -1,867 + 0,342X_1 + 0,085X_2 + 1,186X_3 + e$$

Tabel 12. Pengaruh pengelolaan hutan terhadap fungsi sosial setelah moratorium logging

No	Variabel	Unstandarized Coefisien		t cari	sig
		B	Std Error		
1	Konstanta	-1,867	1,210	-1,542	0,129
2	Redesign (X1)	0,342	0,241	1,417	0,163
3	Reforestasi (X2)	0,085	0,201	0,421	0,675
4	Red. Lj. Deforestasi (X3)	1,186	0,234	5,060	0,000
	R2	= 0,357		t tabel 5 % = 2,00	
	F hit	= 9,05			
	Ftabel 5%	= 2,79			

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Hal ini berarti dengan koefisien redesign sebesar 0,342 maka setiap kenaikan 1 poin penerapan redesign akan menimbulkan kenaikan sebesar 0,342 pada fungsi sosial hutan. Sedangkan koefisien variabel reforestasi dan reduksi laju deforestasi yang masing-masing mempunyai nilai sebesar 0,085 dan 1,186 sehingga untuk setiap kenaikan 1 poin reforestasi dan reduksi deforestasi maka akan terjadi kenaikan pada fungsi sosial hutan masing-masing sebesar 0,085 dan 1,186.

Kemudian berdasarkan nilai F hitung 9,05 yang lebih besar daripada nilai F tabel (2,79) sehingga dapat diketahui bahwa perubahan nilai variabel bebas (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap perubahan pada variabel terikat (fungsi sosial hutan). Berdasarkan uji parsial, maka hanya variabel reduksi laju deforestasi yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan fungsi sosial hutan, sedangkan variabel redesign dan reforestasi tidak signifikan.

### **Kesimpulan**

1. Dalam menilai konsep 3 R pengelolaan hutan sebelum dan setelah moratorium logging, responden menganggap ada perbedaan nyata dalam pengelolaan hutan pada pelaksanaan reforestasi dan reduksi laju deforestasi sedangkan pada redesign tidak ada perbedaan nyata. Demikian juga dengan penilaian fungsi hutan, responden menganggap tidak ada perbedaan nyata pada fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial sebelum dan setelah moratorium.
2. Sebelum dikeluarkannya kebijakan moratorium logging, fungsi hutan secara ekologi di Aceh Besar bisa dijelaskan oleh variabel pengelolaan hutan (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) sebesar 5,9 % dengan tidak ada variabel bebas yang punya hubungan signifikan terhadap fungsi ekologi hutan. Setelah moratorium logging, fungsi ekologi hutan di Aceh Besar bisa dijelaskan oleh variabel pengelolaan hutan (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) sebesar 47,5 % dengan hubungan yang signifikan untuk reduksi laju deforestasi.
3. Sebelum moratorium logging, fungsi hutan secara ekonomi di Aceh Besar bisa dijelaskan oleh variabel pengelolaan hutan (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) sebesar 6,3 % dengan tidak ada variabel bebas yang punya hubungan signifikan terhadap fungsi ekonomi hutan. Setelah moratorium logging, fungsi ekonomi hutan di Aceh Besar bisa dijelaskan oleh variabel pengelolaan hutan (redesign, reforestasi, dan reduksi

laju deforestasi) sebesar 33,5 % dengan hubungan yang signifikan untuk variabel reduksi laju deforestasi.

4. Sebelum moratorium logging, fungsi hutan secara sosial di Aceh Besar bisa dijelaskan oleh variabel pengelolaan hutan (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) sebesar 7 % dengan tidak ada variabel bebas yang punya hubungan signifikan terhadap fungsi sosial hutan. Setelah moratorium logging fungsi sosial hutan di Aceh Besar bisa dijelaskan oleh variabel pengelolaan hutan (redesign, reforestasi, dan reduksi laju deforestasi) sebesar 35,7 % dengan hubungan yang signifikan untuk variabel reduksi laju deforestasi.

### Daftar Pustaka

- Aliamin, 2009. Bulusema, antara Ekonomi dan Ekosistem. Opini Harian Serambi Indonesia, Rabu, 6 Mei 2009.
- Badan Pusat Statistik. 2008. Aceh Besar Dalam Angka, 2008. Penerbit Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Besar bekerjasama dengan BAPPEDA Kabupaten Aceh Besar.
- Daniel M. 2001. Metode Penelitian Sosial Ekonomi. Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Departemen Kehutanan Republik Indonesia. 2004. SK Menhut No. 456/Menhut-VII/2004 tentang Renstra Dephut 2005-2009. Jakarta.
- Dinas Kehutanan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. 2005. Rencana strategis Dinas Kehutanan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam 2005-2010, Banda Aceh.
- Dinas Kehutanan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. 2006. Makalah Pengelolaan sumberdaya hutan yang berkelanjutan sebuah upaya mewujudkan NAD sebagai provinsi hijau. Banda Aceh
- Kurnia A. 2007. Selamat Datang Moratorium Logging. Artikel yang telah diterbitkan di Opini Serambi Indonesia.
- Kurnia A. 2006. Analisis Kebijakan Serta Upaya Masyarakat Terhadap Konservasi Dan Degradasi Hutan di Kabupaten Aceh Besar. Tesis Prodi KSDL Unsyiah.
- Ministry of Forestry. 2001. Priority program for forest development 2001-2004. Jakarta.

Nazir M. 1998. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta

Pemerintah Republik Indonesia. 1990. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. 1997. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. 1999. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan. Jakarta.

Pemda NAD.1999. SK Gubernur NAD No 19/1999 Tentang Penyesuaian Arah Fungsi Hutan Kedalam RTRWP. Banda Aceh.

Pemerintah Republik Indonesia. 2006. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2006 Tentang Pemerintahan Aceh, Jakarta.

Salim E. 2000. Kembali Ke jalan Lurus, Penerbit Alvabet, Jakarta.

Suparmoko, dan R Maria. 2000. Ekonomika Lingkungan, Penerbit BPFE Yogyakarta.

Soemarwoto O. 2001. Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan, Djambatan. Jakarta.