

# Kolaborasi Multipihak Membangun Hutan Berkelaanjutan

Oleh: M. Zainal Arifin

Kementerian Kehutanan Republik Indonesia

Seminar *Good Mining Practice, Environmental Aspect, Land Damage Criteria, Reclamation & Post Mining*, 15 Mei 2025

## 1. Pendahuluan

Hutan Indonesia memiliki fungsi vital sebagai penyangga kehidupan, sumber keanekaragaman hayati, dan penyeimbang ekosistem. Namun, berbagai aktivitas manusia termasuk pertambangan telah mengancam keberlanjutannya. Oleh karena itu, dibutuhkan **kolaborasi multipihak** dalam membangun hutan berkelanjutan.

Zainal Arifin menekankan bahwa konsep keberlanjutan hutan mencakup **konservasi, rehabilitasi, reklamasi, dan restorasi**. Keempat aspek ini saling melengkapi dan harus dilaksanakan secara terintegrasi untuk menjaga fungsi hutan dalam jangka panjang.



## 2. Aspek Konservasi, Rehabilitasi, Reklamasi, dan Restorasi

### a. Konservasi

Bertujuan mempertahankan keaslian ekosistem dan keanekaragaman hayati melalui perlindungan kawasan, pengendalian akses manusia, serta perlindungan spesies langka.

### b. Rehabilitasi

Difokuskan pada pemulihan fungsi dasar ekosistem melalui penanaman pohon lokal maupun introduksi, pengendalian erosi, dan pengayaan vegetasi.

### c. Reklamasi

Menitikberatkan pada pemanfaatan lahan rusak, khususnya pascatambang, agar kembali stabil, produktif, dan memiliki fungsi baru meski tidak selalu identik dengan kondisi ekosistem aslinya.

### d. Restorasi

Mengembalikan struktur, fungsi, dan keanekaragaman hayati mendekati kondisi sebelum terganggu, termasuk pemulihan habitat alami dan sistem hidrologi.

				
Aspek	Konservasi	Rehabilitasi	Reklamasi	Restorasi
Sasaran	Mempertahankan keaslian ekosistem dan keanekaragaman hayati	Memperbaiki sebagai fungsi ekosistem yang terganggu	Memperbaiki dan memanfaatkan lahan rusak untuk stabilitas, produktivitas atau fungsi baru (tidak selalu sesuai ekosistem asli)	Mengembalikan ekosistem mendekati kondisi asli sebelum terganggu
Tujuan utama	Menjaga dan mencegah kerusakan	Memulihkan fungsi dasar ekosistem (produksi, perlindungan)	Peningkatan Produktivitas dan stabilitas lahan	Memulihkan struktur, fungsi dan biodiversitas asli
Aktivitas	Perlindungan kawasan konservasi, pengendalian akses manusia, perlindungan spesies langka	Penanaman pohon lokal dan introduksi, pengendalian erosi, pengayaan vegetasi	Penutupan lahan pasca tambang, revegetasi cepat, perbaikan lahan rusak	Penanaman spesies asli, pemulihan habitat alami, rehabilitasi hidrologi
Biodiversity	Endemik dan Native	Lokal dan introduksi non invasif	Pioneer dan Toleran	Native

Good Mining Practice Environmental Aspect Land Damage Criteria Reclamation And Post Mining



### 3. Sustainable Forest Management (SFM)

Pendekatan **SFM** menekankan produktivitas, stabilitas, keberlanjutan, dan keadilan (equity). SFM mengedepankan ekosistem hutan yang **adaptif dan mandiri**, sehingga mampu menjawab tantangan pengelolaan sumber daya alam di masa depan.

Zainal menjelaskan bahwa konsep **agrosilvo-ekosistem** dapat menjadi solusi. Sistem ini mengintegrasikan tanaman hutan (perennial) dengan komponen pertanian, menciptakan ekosistem yang menyerupai hutan alami namun tetap memberi manfaat ekonomi.

Agrosilvo-ekosistem tidak hanya menambah nilai ekonomi, tetapi juga menjaga fungsi ekologis dan keberlanjutan sosial masyarakat sekitar.

---

## 4. Teknik Reklamasi Berbasis Ekosistem

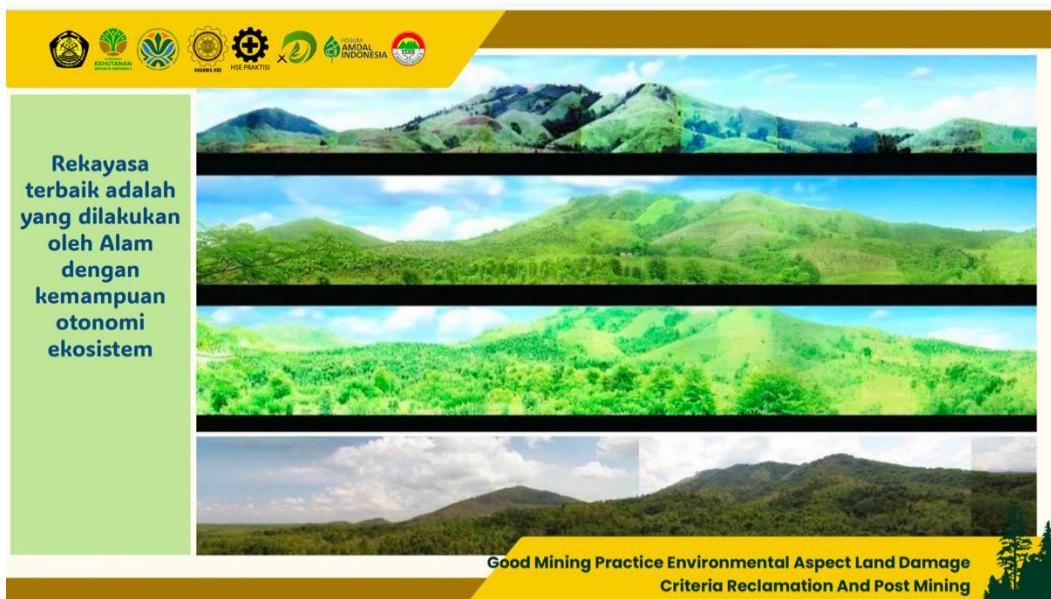
Keberhasilan reklamasi membutuhkan **penyiapan tapak yang optimal**, mencakup:

- Penataan lahan dan pemetaan tanah (soil mapping),
  - Analisis erosi dan sedimentasi,
  - Penentuan ekosistem referensi,
  - Pengayaan keanekaragaman hayati.

Strategi reklamasi dapat dilakukan melalui:

- **Natural Regeneration:** pemulihan alami dengan sedikit intervensi,
  - **Artificial Regeneration:** revegetasi multistrata dengan multi-spesies,
  - Pengembangan tanaman bernilai ekonomi seperti **hasil hutan bukan kayu (HHBK), biofuel, dan biomassa,**
  - Peningkatan fungsi ekologi dan produktivitas lahan secara bersamaan.

Zainal menegaskan bahwa **rekayasa terbaik adalah yang dilakukan oleh alam sendiri**, sehingga pendekatan reklamasi harus menghormati kemampuan otonomi ekosistem.



## 5. Kolaborasi Multipihak untuk Keberlanjutan

Membangun hutan berkelanjutan tidak bisa dilakukan satu pihak saja. Kolaborasi harus melibatkan:

- **Pemerintah** sebagai regulator dan penyedia kebijakan,
- **Industri pertambangan** sebagai pelaku reklamasi dan penyedia pendanaan,
- **Masyarakat lokal** sebagai penerima manfaat dan penjaga keberlanjutan,
- **Akademisi dan lembaga riset** sebagai penyedia kajian ilmiah,
- **LSM dan mitra internasional** untuk pendampingan dan pembiayaan tambahan.

Pendekatan kolaboratif ini memastikan bahwa setiap langkah reklamasi dan rehabilitasi bukan hanya **kewajiban administratif**, melainkan sebuah **komitmen moral, ekologis, dan sosial**.

---

## 6. Kesimpulan

Reklamasi hutan dan rehabilitasi DAS adalah bagian integral dari pembangunan hutan berkelanjutan. Prinsip **Sustainable Forest Management** memastikan bahwa kegiatan ini memberi manfaat bagi lingkungan, masyarakat, dan ekonomi sekaligus.

Zainal Arifin menekankan bahwa keberlanjutan membutuhkan:

- Perencanaan berbasis mitigasi risiko dan pencapaian dampak positif,
- Manajemen adaptif dan pemantauan jangka panjang,
- Alokasi sumber daya manusia dan finansial yang memadai,
- Kepastian hukum dan tata ruang pascatambang,
- Kolaborasi multipihak yang konsisten.

Dengan demikian, reklamasi dan rehabilitasi bukan sekadar menutup bekas tambang, melainkan **membangun kembali hutan yang adaptif, produktif, dan lestari**, menjadi warisan berharga bagi generasi mendatang.