

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Timah merupakan kata yang sudah lama digandengkan dengan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Hal ini memang cukup beralasan karena menurut sebuah catatan resmi kegiatan penambangan di Bangka dimulai sejak lama tepatnya sekitar awal abad ke-18. Sumber lain juga menyebutkan bahwa timah dari Bangka sejak tahun 1826 telah menjadi bagian dari perdagangan dunia. Ketika itu, timah langsung diekspor dari Bangka ke pasar Amsterdam (Suyitno 1996). Peningkatan jumlah TI (Tambang Inkonvensional) ilegal yang dilakukan oleh masyarakat di Bangka dan Belitung terjadi pada akhir tahun 1990-an terutama ketika krisis moneter melanda Indonesia di tahun 1997. Aktivitas penambangan tersebut membawa dampak positif dan negatif. Dampak positifnya ialah pertambangan timah sebagai mata pencaharian masyarakat Bangka Belitung dan sebagai aspek pendapatan masyarakat yang menyumbang 20% untuk PAD (Pendapatan Asli Daerah). Dampak negatif diantaranya kerusakan lingkungan, kontaminasi air, dan masalah kesehatan.

Salah satu dampak negatif yang perlu segera ditindaklanjuti adalah masalah kerusakan lingkungan pascaaktivitas pertambangan. Kerusakan lingkungan merupakan masalah yang bukan lagi menjadi prediksi namun sudah menjadi kenyataan. Hal ini karena terbentuknya *kolong* atau lubang bekas galian tanah dan hamparan *tailing* (tanah yang dihasilkan dari pertambangan terbuka yang mengandung hara dalam kandungan yang sangat sedikit) yang semakin hari semakin banyak karena masyarakat menggunakan sistem mirip dengan sistem 'ladang berpindah'. Selain itu, pembukaan lahan tambang baru juga mengakibatkan penggundulan sebagian lahan yang biasanya ada di daerah hutan sekunder di Bangka maupun Belitung. Ketika suatu lahan tambang sudah tidak berproduksi dan menghasilkan timah yang cukup banyak maka lahan baru akan dibuka kembali di tempat lain. Belum banyak yang mengetahui bahwa tumbuhan lokal yang sudah sangat dikenal masyarakat Belitung pun sebenarnya mempunyai potensi sebagai vegetasi yang dapat memperbaiki lahan lahan-lahan yang rusak. Salah satu tumbuhan lokal yang memiliki kemampuan tersebut adalah tumbuhan Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*). Disamping digunakan untuk revegetasi lahan, tumbuhan ini juga memiliki nilai tambah yang juga belum banyak diketahui oleh masyarakat lokal yaitu buahnya mengandung antioksidan yang baik untuk tubuh serta bisa diolah menjadi makanan olahan yang baru khas Bangka Belitung. Penggunaan tumbuhan lokal sebagai tumbuhan revegetasi diharapkan bisa mempermudah kegiatan revegetasi lahan rusak sehingga usaha untuk memperbaiki lahan ini bisa dilakukan kapan saja dan oleh siapa saja.

## TUJUAN DAN MANFAAT

### Tujuan

Berdasarkan latar belakang tersebut maka tujuan yang ingin dicapai melalui penyusunan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tumbuhan-tumbuhan lokal yang berpotensi untuk merevegetasi lahan-lahan bekas tambang timah inkonvensional.
2. Menjelaskan peran dari tumbuhan-tumbuhan lokal untuk mendorong langkah revegetasi lahan bekas tambang timah inkonvensional.
3. Menjelaskan nilai ekonomi yang dimiliki tumbuhan lokal selain sebagai agen revegetasi lahan bekas tambang.

### Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan karya tulis ini sebagai berikut :

1. Bagi Penulis  
Merealisasikan gagasan mengenai Potensi Tumbuhan Lokal untuk Langkah Revegetasi Lahan Bekas Tambang Timah di Belitung.
2. Bagi Masyarakat  
Memberikan wawasan mengenai potensi dari tumbuhan lokal yang sudah sangat dikenal namun belum diketahui manfaatnya sebagai langkah awal untuk mereklamasi lahan bekas tambang timah yang selanjutnya di gunakan untuk lahan perkebunan tumbuhan lokal yang berpotensi ekonomi.
3. Bagi Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung  
Memberikan sumbangan ide atau pemikiran dalam usaha mereklamasi lahan rusak dengan memanfaatkan Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebagai tumbuhan lokal untuk aktivitas revegetasi lahan.

## GAGASAN

### Potensi Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*)

Kriteria jenis tumbuhan yang digunakan untuk revegetasi lahan bekas tambang ialah berdasarkan sifat yang dimiliki oleh tumbuhan tersebut antara lain, cepat tumbuh di lingkungan marginal dan memungkinkan jenis lain kemudian tumbuh pada lahan tersebut. Oleh karena itu, revegetasi pada lahan bekas tambang dilakukan dengan menggunakan tumbuhan pionir yang memiliki kriteria tersebut di atas, dapat mengikat nitrogen, tahan kekeringan dan berdaun banyak. Secara umum lahan pada lokasi pertambangan memiliki sifat fisik berpasir dengan pH

yang asam yaitu pH 4,6 sampai 5,6 dan miskin unsur hara. Tumbuhan indigenos merupakan tumbuhan asli suatu daerah bukan merupakan tumbuhan introduksi. Karamunting merupakan tumbuhan yang berpotensi untuk aktivitas revegetasi lahan bekas tambang di Bangka Belitung. Vegetasi ini dapat tumbuh pada kondisi tanah yang kurang subur dan bersifat asam. Karamunting merupakan tumbuhan liar dengan pohon berkayu yang hidup di padang-padang terbuka yang tingginya hampir sama dengan tinggi rata-rata orang dewasa. Buah ini besarnya kurang lebih tiga per empat buah anggur (Radjam 2007).

Ciri tumbuhan ini termasuk ke dalam kelompok tumbuhan perdu, daun tunggal, bangun elips memanjang sampai lonjong, duduk daun berhadapan bersilang, permukaan daun berambut, dan bila diraba terasa kasar, pangkal daun membulat, tepi daun rata, serta ujung daun meruncing. Bunganya termasuk bunga majemuk yang berwarna ungu kemerah-merahan. Buahnya mempunyai biji berukuran kecil dan dapat dikonsumsi (Forescon 2007). Di dalamnya berbiji seperti biji jambu, tidak terlalu mengandung air, dan rasanya manis. Tumbuhan ini biasanya tumbuh sebagai semak belukar. Karamunting hidup subur di kawasan yang tanahnya mempunyai kelembaban yang tinggi, namun karamunting juga dapat beradaptasi dengan berbagai jenis tanah seperti tanah yang berpasir dan tanah yang agak asam. Tumbuhan ini dapat menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi, karena buah karamunting dapat diolah menjadi dodol, selai, dan sirup sehingga dapat dibawa sebagai oleh-oleh khas kabupaten Belitung. Menurut Putra *et al* (2009) buah Karamunting juga banyak mengandung antioksidan yang baik bagi tubuh.

### **Pertambangan**

Menurut Latifah (2003) pertambangan adalah kegiatan untuk menghasilkan bahan galian yang dilakukan dengan cara manual maupun mekanis yang meliputi pemberaian, pemuatan, pengangkutan dan penimbunan. Pertambangan dapat mengubah lingkungan fisik, kimia dan biologi seperti bentuk lahan dan kondisi lahan, kulit tanah dan air, debu, getaran, pola vegetasi dan habitat fauna. Pertambangan merupakan salah satu sektor yang dapat menghasilkan devisa negara. Namun selain devisa, industri pertambangan (terutama dengan metode pertambangan terbuka) telah menghasilkan dampak ikutan berupa kerusakan lingkungan yang sangat parah terutama hutan hujan tropika yang merupakan dominasi lapisan penutup dari permukaan bentang lahan yang ditambang.

### **Revegetasi**

Revegetasi adalah usaha atau kegiatan penanaman kembali lahan bekas tambang (Ditjen RLPS). Setiadi (2006) menyatakan model revegetasi dalam rehabilitasi lahan yang terdegradasi terdiri dari beberapa model antara lain restorasi, reforestrasi, dan agroforestri. Lebih lanjut dinyatakan bahwa aktivitas revegetasi meliputi beberapa hal yaitu i) seleksi tanaman lokal yang potensial, ii)

produksi bibit, iii) penyiapan lahan iv) amandemen tanah v) teknik penanaman vi) pemeliharaan dan vii) *programming monitoring*.

Pada lahan bekas tambang, revegetasi merupakan sebuah usaha yang kompleks yang meliputi banyak aspek, tetapi juga memiliki banyak keuntungan. Beberapa keuntungan yang didapat antara lain, menjaga lahan dari erosi dan aliran permukaan yang deras, membangun habitat bagi satwa liar, membangun keanekaragaman jenis-jenis lokal, memperbaiki produktivitas dan kestabilan tanah, memperbaiki kondisi lingkungan secara biologis dan estetika, dan menyediakan tempat perlindungan bagi jenis-jenis lokal dan plasma nutfah. Beberapa faktor sebagai bahan evaluasi revegetasi antara lain, performa pertumbuhan dan kesesuaian jenis, kesinambungan dan tingkat pemenuhan kebutuhan diri oleh tanaman, peningkatan lingkungan mikrohabitat, pengurangan dampak terhadap lingkungan serta keuntungan bagi masyarakat sekitar (Setiadi 2006).

### Solusi yang pernah dilakukan

Sejak tambang inkonvensional mulai marak di Belitung tampaknya solusi untuk mereklamasi lahan yang rusak akibat tambang belum terlalu banyak dilakukan dari pemerintah daerah maupun inisiasi langsung oleh masyarakat. Sejauh ini hal yang telah dilakukan adalah dengan mendatangkan tumbuhan jenis *acacia* sp. untuk mereklamasi lahan bekas tambang yang sudah tidak subur. Namun, di lapangan pohon akasia ini banyak ditemukan tumbang karena memang perakarannya tidak cocok untuk lahan yang berpasir hasil dari tambang timah. Selain itu, akasia merupakan jenis tumbuhan berkayu yang memerlukan waktu yang cukup lama untuk tumbuh dan mengembalikan keseimbangan lingkungan lahan bekas tambang. Solusi lainnya yang juga pernah dilakukan adalah dengan memanfaatkan lahan bekas tambang menjadi lahan perkebunan Pohon Jarak dan Gaharu. Namun, salah satu kekurangan dari solusi tersebut adalah memerlukan proyek yang besar karena merupakan tumbuhan-tumbuhan introduksi, biasanya dilakukan oleh Pemerintah daerah cenderung belum banyak dilakukan baik dari pemerintah maupun masyarakat.

### Kehandalan Gagasan

Kehandalan dari gagasan yang diajukan dalam karya tulis ini adalah dalam hal pemanfaatan potensi tumbuhan-tumbuhan lokal untuk proses revegetasi lahan. Hal ini sebagai salah satu ide yang dapat mendukung dan mempermudah kegiatan revegetasi karena akan lebih mudah dilaksanakan dengan tumbuhan yang sudah dikenal oleh masyarakat. Karamunting adalah tumbuhan lokal yang sudah dikenal oleh masyarakat Belitung sebagai salah satu tumbuhan yang mudah ditemui di hutan sekunder Belitung. Tumbuhan ini juga sudah banyak diteliti sebagai tumbuhan perintis di suatu daerah yang marginal akibat kerusakan oleh tambang maupun kebakaran hutan.

Keunggulan penggunaan Karamunting sebagai tumbuhan perintis di daerah marginal tambang timah adalah mudah mendapatkannya dibandingkan jika

digunakan spesies introduksi lain. Masyarakat tentu akan lebih mudah dalam mendapatkan bibit dan menanam tumbuhan ini karena Karamunting ini tersebar hampir secara merata di Pulau Belitung. sehingga tidak perlu campur tangan dan inisiasi oleh Pemerintah atau Lembaga masyarakat yang besar untuk melakukan kegiatan revegetasi ini. Namun sebaliknya, jika menggunakan spesies introduksi, maka bibit tumbuhannya tidak bisa didapatkan dengan mudah di sekitar lokasi daerah tambang dan biasanya ini berupa proyek-proyek pemerintah yang besar. Selain itu, umumnya tumbuhan introduksi memiliki adaptasi yang kurang baik pada lahan baru sehingga tidak dapat tumbuh dengan maksimal. Pada akasia fenomena yang sering terjadi adalah tumbangnya pohon ini pada saat dewasa karena sistem perakarannya tidak sesuai dengan daerah bekas tambang yang berpasir.

Buah Karamunting juga sudah mulai dikembangkan menjadi bahan baku makanan olahan karena buahnya yang mengandung antioksidan yang tinggi. Selain membantu merevegetasi lahan yang rusak, tumbuhan ini juga dapat memberikan hasil berupa buah yang bisa diolah menjadi makanan yang bernilai ekonomis. Produk olahan Buah Karamunting yang sudah dikembangkan oleh masyarakat lokal antara lain, sirup, selai dan dodol. Produk olahan dari buah Karamunting ini juga nantinya bisa dimanfaatkan sebagai makanan khas dari Belitung.

### **Pihak-pihak yang terkait**

Gagasan ini akan disampaikan ke Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai salah satu bahan referensi untuk merumuskan kegiatan atau aktivitas reklamasi lahan bekas tambang timah. Selain itu, penulis juga ingin menyosialisasikan kepada masyarakat Belitung dan lembaga-lembaga swadaya masyarakat (LSM) karena gagasan ini mudah dilaksanakan langsung oleh masyarakat umum.

### **KESIMPULAN**

Lahan bekas tambang timah semakin hari semakin bertambah menuntut ide kreatif untuk mengurangi bahkan menanggulangi dampak negatif dari keberadaan tambang tersebut. Revegetasi merupakan salah hal yang paling mudah untuk dilakukan oleh masyarakat Belitung secara umum, apalagi jika vegetasi yang digunakan merupakan tumbuhan lokal yang sudah dikenal oleh masyarakat seperti Karamunting yang merupakan pohon yang dapat hidup di daerah marginal dan mengembalikan keseimbangan lingkungan bekas tambang sehingga kemudian bisa tumbuh vegetasi-vegetasi lain. Selain itu, penulis bergagasan untuk mengembangkan lebih lanjut buah Karamunting karena mengandung zat antioksidan dan mulai diolah menjadi produk pangan olahan seperti selai, sirup, dan dodol. Produk hasil olahan buah Karamunting tersebut berpotensi sebagai makanan khas asli dari kekayaan lokal Bangka Belitung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2008. *Belitung Dalam Angka 2007*. Tanjungpandan
- Departemen Kehutanan dan Perkebunan. 1999. Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Republik Indonesia Nomor 146/Kpts-II/1999 tentang pedoman Reklamasi Bekas Tambang dalam Kawasan Hutan. Jakarta: Dephutbun
- Forescon. 2007. Karamunting (*Melastoma malabathricum*) Bisa Menetralkan Racun. <http://forescon.wordprss.com/2007/09/10/karamunting-melastomamalabathricum-bisa-menetralkan-racun/>. [25 Februari 2011].
- Heyne K. 1989. *Tumbuhan Berguna Indonesia III. Cetakan ke-1*. Badan Litbang Departemen Kehutanan. Jakarta. Yayasan Sarana Wanajaya.
- Latifah SC. 2003. Kegiatan Reklamasi Lahan Pada Bekas Tambang. <http://library.usu.ac.id/modules.php?op=modload&name=Downloads&file=index&req=getit&lid=485>. [20 Februari 2011]
- Martawijaya A Kartasujana A, Mandang YI, Prawira, Kadir K. 1989. Atlas Kayu Indonesia. Jilid II. Bogor. Departemen Kehutanan Badan penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Nurtjahya E. 2003. Potential Local Tree Candidates for Revegetation Sandy Tintailing in Bangka Island. STIPER Bangka.
- Putra Ivan Permana, dkk. 2009. Ekstraksi Buah Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebagai zat Antioksidan. PKMP. Institut Pertanian Bogor.
- Sandika Aditya Mastriani Pria. 2008. Suksesi Vegetasi Pada Areal Bekas Tambang Timah Di Kabupaten Belitung Proninsi Kepulauan Bangka Belitung. [skripsi]. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Setiadi Y. 2006. *Bahan Kuliah Ekologi Rerstorasi*. Program Studi Ilmu Pengetahuan Kehutanan, Sekolah Pascasarjana IPB. Tidak diterbitkan

## LAMPIRAN



Gambar 1 Pohon Karamunting (*Rodomyrtus tomentosa*).



Gambar 2 Buah Karamunting (*Rodomyrtus tomentosa*).



Gambar 3 Areal tambang timah di Bangka Belitung.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. KETUA KELOMPOK

Nama Lengkap : Mohammad Fadhillah  
NIM : G34090094  
Tempat/Tanggal Lahir : Kelapakampit, 13 Juni 1992  
Fakultas/Departemen : MIPA/ Biologi  
Alamat : JL. Raya Cibanteng Rt 01 Rw 01 No.51  
Kecamatan Ciampea, Bogor 16620  
No. Telp./Hp : 081929584820  
Email : m\_fadhilz@yahoo.com

### Riwayat Pendidikan

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| TK Aisyah Bustanul Athfal | 1995-1997      |
| SDN 3 Kelapakampit        | 1997-2003      |
| SMPN 1 Kelapakampit       | 2003-2006      |
| SMAN 1 Kelapakampit       | 2006-2009      |
| Institut Pertanian Bogor  | 2009- sekarang |

### Pengalaman Organisasi

|  |           |
|--|-----------|
| Ketua Biro Kesekretariatan BEM TPB 46    | 2009-2010 |
| Staff Departemen Syiar and Sains SERUM G | 2010-2011 |

### Judul Karya Ilmiah

1. Memberdayakan Biodiversitas Indonesia Dengan Sains dan Teknologi.
2. Air dalam Al-Quran
3. Kulkas Padang Pasir : Pemanfaatan Pasir Sebagai Sekat Pada Kulkas Pot In Pot Tanpa Energi Listrik Untuk Pengawetan Bahan Pangan Sayuran dan Buah-buahan

( Mohammad Fadhillah )

### B. ANGGOTA KELOMPOK

Nama Lengkap : Dea Nadila  
NRP : A24090092  
Tempat/Tanggal Lahir : Tanjungpandan, 12 Desember 1991  
Fakultas/Departemen : Pertanian/ Agronomi dan Hortikultura  
Alamat : JL. Raya Cibanteng Rt 01 Rw 01 No.51  
Kecamatan Ciampea, Bogor 16620  
No. Telp./Hp : 085697211799  
Email : dhohikz@yahoo.com



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

### Riwayat Pendidikan

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| SDN 11 Tanjungpandan     | 1997-2003          |
| SMPN 1 Tanjungpandan     | 2003-2006          |
| SMAN 1 Tanjungpandan     | 2006-2009          |
| Institut Pertanian Bogor | 2009 s.d. sekarang |

### Pengalaman Organisasi

|  |           |
|--|-----------|
| Dewan Mushala Asrama Puteri TPB IPB    | 2009-2010 |
| Keluarga Tani Fakultas Pertanian       | 2010      |
| Staf Fundrising BEM Fakultas Pertanian | 2010-2011 |

### Judul Karya Ilmiah yang Pernah Dibuat :

1. "Bakso Donat" Sebagai Jajanan Kaya Vitamin
2. "Bank Sampah" Sebagai Alternatif Penyelesaian Sampah di Kampus

( Dea Nadila )

### C. ANGGOTA KELOMPOK

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Nama Lengkap          | : Mirna Febriyani   |
| NRP                   | : C14070085   |
| Tempat /Tanggal Lahir | : Tanjungpandan, 26 Februari 1990                                     |
| Fakultas/Departemen   | : Perikanan dan Ilmu Kelautan/ Budidaya Perairan                      |
| Alamat                | : JL. Raya Cibanteng Rt 01 Rw 01 No.51 Kecamatan Ciampea, Bogor 16620 |
| No Hp                 | : 087870075005  |
| Email                 | : febriyani_mirna@yahoo.com   |

### Riwayat Pendidikan

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Tk Binawarga Tanjungpandan | 1993-1995     |
| SDN 37 Tanjungpandan       | 1995-2001     |
| SMPN 3 Tanjungpandan       | 2001-2004     |
| SMAN 1 Tanjungpandan       | 2004-2007     |
| Institut Pertanian Bogor   | 2007-Sekarang |

### Pengalaman Organisasi

|  |               |
|--|---------------|
| Staf Divisi Kominfo Ikatan Keluarga Pelajar Belitung Bogor | 2008          |
| Staf Divisi HRD FKM-C FPIK                                 | 2009          |
| Staf Badan Pengelola Asrama IKPB Bogor                     | 2009-sekarang |

**Judul Karya Ilmiah yang Pernah Dibuat :**

1. Pengukuran Hidrolisa Protein Melalui Penggunaan Enzim Pankreas, Bromelin, Papain, dan Pepsin secara invitro
2. Budidaya Ikan Blackghost (*Atheronotus albifrons*) di Lahan Sempit seperti Kost- kostan.

( Mirna Febriyani )

**C. BIODATA DOSEN PEMBIMBING**

Nama Lengkap : Kastana Sapanli, S.Pi, M.Si  
NIP : -  
Tempat/Tanggal Lahir : Bangka, 22 April 1985  
Alamat : Perumahan Dramaga Regensi I Blok C19 RT.03/09  
Desa Babakan Lio Kelurahan Balumbang Jaya,  
Bogor Barat  
No. Telp./Hp : 081311166485  
Email : kastana\_sapanli85@yahoo.com  
Pekerjaan : Dosen  
Alamat Kantor : Departemen Ekonomi Sumberdaya dan  
Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen,  
Institut Pertanian Bogor Jl. Kamper, Kampus IPB  
Dramaga, Bogor 16680  
Telp/ Fax : 626520/ 626631

**Riwayat Pendidikan**

|  |           |
|--|-----------|
| SD Madrasah Ibtida'yah Negeri 1 Bangka | 1991-1997 |
| SMP N 1 Kelapa Bangka                  | 1997-2000 |
| SMA BBS Bogor                          | 2000-2003 |
| S1 SEI-FPIK-IPB Bogor                  | 2003-2007 |
| S2 ESK-FEM-IPB Bogor                   | 2007-2009 |

(Kastana Sapanli, S.Pi, M.Si)