PERSEPSI DAN ASPIRASI MASYARAKAT SERTA KEARIFAN LOKAL UNTUK KEGIATAN REVEGETASI PADA LAHAN BEKAS TAMBANG BATUBARA
(Studi di Dusun Beliaspa Desa Batang Banyu, Kabupaten Banjar)

Perception and Aspiration of Community and Local Wisdom for Revegetation Activities at Ex-Coal Mined Area (Study on Dusun Beliaspa, Batang Banyu Village, Banjar Regency)

Mahrus Aryadi & Hamdani Fauzi
Program Studi Kehutanan Universitas Lambug Mangkurat
Jl. A. Yani KM 36 Banjarbaru, Kalimantan Selatan

ABSTRACT. *The purpose of this study was to explore the perceptions and aspirations of the people against the plan of re-vegetation sample plots on mined lands, and explore local knowledge on revegetation techniques that have been developed by Mr. Madroji. The research was conducted in Dusun Beliaspa, Batang Banyu Village, Banjar Regency. Research time for 1 (one) month, the Moon in July 2011. Results showed respondents supported and approved the construction of plots of land revegetation of mined coal (72.73%) with land records remain the property of them, involve the community and institutional Farmers Group, the selection of useful and economically valuable. Pak Matroji local wisdom can be a reference in making plots, especially in the selection of candidates for the location and treatment with a hole circle (radius 50 cm) contains manure around the plant seeds are planted until the age of 3 years.*
Keywords: perceptions, aspirations, Local Wisdom, Revegetation

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggali persepsi dan aspirasi masyarakat terhadap rencana pembuatan plot percontohan revegetasi di lahan bekas tambang, dan menggali kearifan lokal tentang teknik revegetasi yang telah dikembangkan oleh Pak Madroji. Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Beliaspa Desa Batang Banyu Kecamatan Sambung Makmur Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Waktu penelitian selama 1 (satu) bulan, yaitu Bulan Juli 2011. Hasil penelitian menunjukkan responden mendukung dan menyetujui pembangunan demplot revegetasi lahan bekas tambang batubara (72,73%) dengan catatan lahan tetap menjadi hak milik mereka, melibatkan masyarakat dan kelembagaan Kelompok Tani, pemilihan jenis yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Kearifan lokal Pak Matroji dapat menjadi referensi dalam pembuatan demplot terutama dalam pemilihan calon lokasi dan perlakuan dengan membuat lubang lingkaran (jari-jari 50 cm) berisi pupuk kandang yang mengitari bibit yang ditanami hingga tanaman berumur 3 tahun.
Kata Kunci :persepsi, aspirasi, kearifan local, revegetasi

Penulis untuk korespondensi : surel mr_aryadi@yahoo.com

PENDAHULUAN

Sumber daya alam yang meliputi vegetasi, tanah, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya merupakan salah satu modal dasar dalam pembangunan nasional oleh karena itu harus dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan rakyat dan kepentingan pembangunan nasional dengan memperhatikan kelestariannya.

Salah satu kegiatan dalam memanfaatkan sumberdaya alam adalah kegiatan pertambangan bahan galian yang hingga saat ini merupakan salah satu sektor penyumbang devisa negara yang terbesar. Namun demikian kegiatan pertambangan apabila tidak dilaksanakan secara tepat dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan terutama gangguan keseimbangan permukaan tanah yang cukup besar. Dampak lingkungan kegiatan pertambangan antara lain: penurunan produktivitas tanah, pemadatan tanah, terjadinya erosi dan sedimentasi, terjadinya gerakan tanah atau longsoran, terganggunya flora dan fauna, terganggunya keamanan dan kesehatan penduduk, serta perubahan iklim mikro. Dampak negatif kegiatan pertambangan terhadap lingkungan tersebut perlu dikendalikan untuk mencegah kerusakan di luar batas kewajaran.

Dalam Kepmen PE No. 1211.K/008/M.PE/95 yang dimaksud reklamasi adalah kegiatan yang bertujuan memperbaiki atau menata kegunaan lahan yang terganggu sebagai akibat kegiatan usaha pertambangan umum, agar dapat berfungsi dan berdayaguna sesuai dengan peruntukkannya Kebijakan reklamasi ditujukan agar pembukaan lahan untuk pertambangan seoptimal mungkin, dan setelah digunakan segera dipulihkan fungsi lahannya Prinsip kegiatan Reklamasi adalah: (1) kegiatan Reklamasi harus dianggap sebagai kesatuan yang utuh dari kegiatan penambangan (2) kegiatan Reklamasi harus dilakukan sedini mungkin dan tidak harus menunggu proses penambangan secara keseluruhan selesai dilakukan. Kegiatan reklamasi selalu diikuti dengan kegiatan revegetasi. Kegiatan revegatasi ialah usaha/kegiatan penanaman kembali pada lahan bekas tambang untuk tujuan perbaikan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menggali persepsi dan aspirasi masyarakat terhadap rencana pembuatan plot percontohan revegetasi di lahan bekas tambang, dan menggali kearifan lokal tentang teknik revegetasi yang telah dikembangkan oleh Pak Madroji.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Beliaspa Desa Batang Banyu Kecamatan Sambung Makmur Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Waktu penelitian selama 1 (satu) bulan, yaitu Bulan Juli 2011.

Pengumpulan data primer diperoleh dari hasil wawancara mendalam terhadap subjek penelitian (Responden), yaitu tokoh masyarakat yang tinggal dan memiliki lahan di Dusun Blasva. Responden dipilih secara sengaja dengan menggunakan daftar pertanyaan mendalam yang telah disiapkan dengan metoda wawancara dengan metoda *Rapid Appraisal*. Metoda pengumpulan data dengan *Rapid Appraisal* adalah metoda studi yang sering digunakan oleh sejumlah peneliti dari berbagai lembaga penelitian Nasional, Perguruan Tinggi, maupun Internasional untuk memahami sesuatu persoalan secara cepat dan mampu menggali informasi secara mendalam secara sekaligus, serta mampu disusun suatu rekomendasi kebijaksanaan yang lebih bersifat rasional saat terjadi dialog atau wawancara mendalam dengan responden.

Khusus untuk pengetahuan lokal, maka wawancara mendalam dan observasi lapang dilakukan bersama-sama dengan pelaku yaitu Pak Matroji. Sebagai informasi bahwa Pak Matroji adalah Ketua Kelompok Tani Hutan di Desa Mangkaok (desa yang berbatasan dengan Desa Batang Banyu). Beliau mempunyai cukup banyak pengetahuan dan pengalaman dalam pembudidayaan tanaman pertanian dan kehutanan, termasuk

revegetasi di areal bekas tambang batubara melalui kerjasama dengan perusahaan pertambangan batubara PT. Tanjung Alam Jaya (TAJ) yang beroperasi di wilayah tersebut.

Informasi yang diperoleh harus di *check* dan di *cross-check* dari berbagai sumber terkait dengan menggunakan teknik triangulasi sebelum kesimpulan ditarik. Peneliti atau tim mengulas sebagian besar hasil penelitian yang telah dilakukan selama di lapangan, sehingga peneliti atau tim dapat dengan cepat memahami terlebih dahulu sebagian persoalan yang saling terkait dalam proses persiapan plot percontohan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah Pertambangan Batubara di Dusun Beliaspa

Berdasarkan penuturan Bapak Marnai, Dusun Beliaspa sudah ditinggali sejak tahun 1963 yang berasal dari suku Madura (Jawa Timur). Pekerjaan mereka saat itu adalah petani ladang dan kebun pisang. Hasil dari kebun pisang sangat mendukung kehidupan masyarakat Dusun Beliaspa untuk memenuhi kehidupan sehari-hari. Hasil kebun pisang sampai dikirim ke Pulau Jawa dan Bali, dan waktu itu salah satu perusahaan yang menampung produksi pisang dari daerah ini adalah PT. Nutricia (salah satu produsen susu dan makanan Balita di Indonesia).

Sejak tahun 1990 an, Dusun Beliaspa menjadi lahan tambang batu bara. Lahan masyarakat dipinjam pakai untuk diambil batubaranya. Masyarakat yang lahannya dipinjam pakai mendapatkan fee bagi hasil dari penambang lokal (H. Marzuki dan H. Mansyur). Bagi lahan milik yang dibebaskan ada juga yang mendapatkan ganti rugi atas lahan yang dimilikinya sesuai harga standar yang berlaku yaitu berkisar antara Rp 15 juta – Rp 20 juta per hektar, walaupun dalam beberapa kasus ditemui lahan milik warga yang dicaplok begitu saja oleh pengusaha dengan harga jauh dibawah standar yang berlaku, namun kalau tidak mau menjual sesuai harga yang ditetapkan oleh mereka maka lahannya akan diambil begitu saja.

Pada tahun 2010, di Dusun Blasva sudah tidak ada lagi kegiatan penambangan batubara, dan saat ini lahannya menjadi tandus dan tidak bisa dipergunakan lagi untuk kegiatan pertanian dan perkebunan. Penambangan dengan cara tambang terbuka atau *open pit* merupakan kegiatan penambangan yang sifatnya merusak bentang alam, karena adanya kegiatan pokok penyingkiran vegetasi, pengupasan tanah dan pembuangan batuan penutup (*over burden*). Bentang alam yang mulanya berbentuk bukit menjadi rata, bergelombang, bahkan menimbulkan terbentuknya lubang bekas tambang. Kondisi demikian merubah secara keseluruhan bentang alam dari lahan-lahan yang mengandung deposit batubara.

Timbulnya lubang-lubang bekas tambang yang ditinggalkan begitu saja berakibat pada nilai produktivitas lahan menjadi berkurang karena susah untuk dimanfaatkan bagi kegiatan budidaya pertanian, disamping menjadi sumber ancaman bagi berkembangnya sarang dan tempat bertelur nyamuk demam berdarah dan malaria. Untuk kepentingan perikanan pun relatif sulit dilakukan, karena menurut hasil penelitian BLHD Kalsel menyebutkan bahwa air pada lubang tersebut (air asam tambang) mengandung logam berat yang berbahaya bagi manusia dan ikan.

Persepsi dan Aspirasi

Persepsi awal yang digali dari masyarakat berupa pemahaman mereka tentang kondisi lahan bekas tambang batubara di desa mereka sebagaimana dapat diilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, pada umumnya responden mempunyai kekhawatiran mengenai kondisi lahan bekas tambang batubara yang ada di desa mereka. Hal ini memang

merupakan dampak negatif dari kegiatan pertambangan yang tidak ramah lingkungan, dimana pengusaha pada umumnya tidak mempunyai kepedulian lagi begitu usaha pertambangan di suatu daerah sudah tidak ekonomis lagi maka lahan-lahan bekas tambang batubara dibiarkan begitu saja tanpa upaya reklamasi. Hilangnya vegetasi penutup tanah menyebabkan hilangnya sumber bahan organik yang diikuti oleh penurunan kemampuan tanah untuk menahan pukulan butiran air hujan sehingga erodibilitas tanah menjadi besar. Berkurangnya atau hilangnya sumber bahan organik menyebabkan kapasitas tanah dalam menyimpan air menjadi berkurang, yang berakibat laju *run-off* menjadi lebih besar.

Persepsi masyarakat Dusun Beliaspa berikutnya yang digali berupa pemahaman responden tentang upaya-upaya yang dapat dilakukan pada lahan bekas tambang batubara sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, responden memiliki pendapat yang beragam tentang tentang upaya-upaya yang dapat dilakukan pada lahan bekas tambang batubara. Responden yang menganggap pentingnya reklamasi dan revegetasi (36,36%) mengemukakan bahwa dengan kegiatan tersebut akan mampu memperbaiki kualitas lahan sehingga dapat meningkatkan produktivitas sumberdaya lahan dan membuat daerah mereka hijau dan segar kembali. Disamping itu mereka beranggapan hasil dari pepohonan yang ditanam bisa dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat, misalnya mengambil getah atau buahnya kalau pohon yang ditanam nanti menghasilkan. Sementara itu responden yang mengatakan lahan yang ada dibiarkan saja (18,18%) menyatakan bahwa kalau dibiarkan tanpa mendapat perlakuan apa pun, lahan tersebut akan kembali seperti semula sebagaimana halnya hutan alam dan percuma menanam jenis apapun karena tumbuhnya susah dan belum tentu berhasil. Persepi berbeda ditunjukkan oleh responden yang menyatakan bahwa lubang dapat dijadikan kolam ikan (9,09%) dengan asumsi bahwa apabila lubang tambang sudah tidak asam lagi maka dapat dijadikan tempat peternakan ikan seperti yang pernah mereka lihat di televisi (kasus di PT. Kalimantan Prima Coal, Kalimantan Timur). Persepsi berikutnya yang digali berupa persepi tentang rencana pembangunan demonstrasi plot (demplot) revegetasi di bekas lahan tambang batubara oleh pihak JIFRO sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Pemahaman responden terhadap kondisi lahan bekas tambang batubara
Table 1. Respondents' understanding of the condition of the coal mined lands

Uraian	Jumlah*	
	Frekuensi	Prosentase (%)
Lahan rusak tidak bisa dimanfaatkan	9	18,75
Degradasi kesuburan tanah	5	10,42
Banyak danau lubang bekas tambang	9	18,75
Lahan Gundul	10	20,83
Tidak ada pohon sehingga cuaca panas	8	16,67
Sumber air menjadi berkurang	7	14,58
Jumlah	48	100,00

Keterangan : * responden boleh memberikan lebih dari 1 jawaban

Tabel 2. Persepsi responden tentang upaya-upaya yang dapat dilakukan pada lahan bekas tambang batubara

Table 2. Respondents' perceptions about the efforts that can be done on coal mined lands

Parameter	Jumlah	
	Frekuensi (jiwa)	Prosentase (%)
Direklamasi & revegetasi	4	36,36
Dibiarkan saja	2	18,18
Lubang ditutup	3	27,27
Lubang dijadikan kolam ikan	1	9,09
Tidak tahu	1	9,09
Jumlah	11	100,00

Tabel 3. Persepsi responden tentang rencana revegetasi di bekas lahan tambang batubara

Table 3. Respondents' perceptions of the revegetation plan in the former coal mining areas

Parameter	Jumlah	
	Frekuensi (jiwa)	Prosentase (%)
Setuju	8	72,73
Tidak Setuju	2	18,18
Ragu-ragu	1	9,09
Jumlah	11	100,00

Persepsi masyarakat dalam rencana kegiatan pembangunan hutan pada lahan bekas tambang batubara pada umumnya setuju (72,73%) dengan kegiatan pembangunan hutan karena mereka beranggapan penambangan batubara telah menimbulkan kerusakan lingkungan di antaranya terjadinya perbedaan yang cukup ekstrim antara temperatur udara pada siang hari dan malam hari (siang hari sangat panas dan sangat dingin pada malam hari), rendahnya kualitas air sungai bahkan ada mata air sungai yang sudah tidak berfungsi lagi, dan menurunnya produktivitas pertanian sawah yang diyakini karena limbah batubara yang masuk persawahan. Sehingga menurut responden kalau areal yang gundul dibangun dengan penanaman pepohonan maka lingkungan akan jadi baik kembali.

Responden bersedia lahan milik mereka dimanfaatkan untuk demplot namun lahan tetap milik mereka dan mereka dilibatkan sebagai pekerja di atas lahan milik mereka. Mereka menyadari bahwa lahan yang ada tidak bisa dimanfaatkan lagi. Mereka juga memahami bahwa jika dusun mereka ada kegiatan oleh pihak luar (seperti JIFPRO), maka dusun mereka akan berkembang, seperti adanya perbaikan jalan dusun dan perhatian pemerintah daerah. Mengenai hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persepsi responden mengenai manfaat pembangunan demplot revegetasi
Table 4. Respondents' perceptions of the benefits of development revegetation plots

Uraian*	Jumlah	
	Frekuensi	Prosentase (%)
Lingkungan hijau kembali	7	14,58
Desa sejuk dan nyaman	9	18,75
Dapat menjadi percontohan	5	10,42
Lahan kembali produktif	6	12,50
Menambah pendapatan	10	20,83
Air tidak kering lagi	7	14,58
Pemda lebih memperhatikan	4	8,33
Jumlah	48	100,00

Keterangan : * responden boleh memberikan lebih dari 1 jawaban

Tabel 5. Partisipasi yang diharapkan dalam kegiatan pembangunan demplot revegetasi
Table 5. Expected participation in development activities revegetation plots

Parameter	Jumlah	
	Frekuensi (jiwa)	Prosentase (%)
Pemetaan partisipatif	7	63,64
Pemilihan jenis tanaman	9	81,82
Pembangunan fisik	5	45,45
Pengelolaan lapangan melibatkan kelompok tani	6	54,55
Pemanfaatan hasil	10	90,91
Bersedia utk tidak menebang, asal ada sewa lahan	6	54,55

Keterangan : Jumlah responden (n) = 11 jiwa

Sebagian besar responden juga menyatakan siap untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembangunan hutan apabila nantinya dilaksanakan pembangunan demplot revegetasi di desa mereka. Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan masyarakat yang setuju siap untuk berpartisipasi dalam program ini. Mereka berharap sebelum program dilaksanakan, maka dilakukan pengukuran lahan yang akan dijadikan calon lokasi dengan melibatkan peran masyarakat (pemetaan partisipatif). Hal ini memang sangat beralasan karena dengan pemetaan partisipatif maka suatu kawasan bebas dari konflik (*clear and clean*), dan merujuk kepada pendapat Simon (2005) bahwa pemantapan kawasan merupakan salah satu pilar utama untuk mewujudkan kelestarian hutan. Sementara itu sebanyak 81,82% responden mengemukakan agar mereka dilibatkan dalam pemilihan jenis tanaman.

Aspirasi yang berkembang selama penelitian adalah adanya keinginan masyarakat bahwa pada demplot selain ditanam dengan jenis kayu-kayuan juga ditanami tanaman buah-buahan (seperti jeruk, sawo, jengkol, petai, nangka, jambu bol dan jambu mente), dan tanaman karet. Tanaman kayu-kayuan seperti sengon, birik (Albasia), jabon, trembesi, dan angsana. Mereka bersedia menjaga lahan yang menjadi milik mereka. Dasar pemikiran penanaman jenis *Multy Purpose Tree Species* (Tanaman Pohon Multiguna) di areal demplot dikarenakan akses masyarakat ke daerah ini cukup baik sehingga diharapkan masyarakat pada saatnya nanti tidak akan menebang pohon yang

ada melainkan mengambil manfaat lain dari pohon tersebut terutama buah, dan getah serta merasakan manfaat lingkungan seperti udara yang segar, tata air yang baik, habitat binatang dan hasil hutan non kayu lainnya.

Sebanyak 54,55% responden berharap agar pelaksana program (Tim JIFRO) memberdayakan kelembagaan kelompok tani yang ada di desa mulai dari perencaan sampai pemeliharaan. Hanya saja mereka juga berharap agar keterlibatan ini mendapat pendampingan dari fasilitator yang ditunjuk oleh Tim JIFRO yang *stand by* di desa.

Pengetahuan Lokal ala Mat Roji

Berdasarkan penuturan Bapak Matroji, maka untuk kegiatan penanaman dilahan bekas tambang, perlu beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu:

Warna tanah

Warna tanah hitam belum tentu baik karena ada kandungan racun. Tanah yang baik berwarna kuning agak putih dan kering.

Topografi

Kalau kondisi miring tanaman lebih mudah tumbuh, sebab cepat pengurangan racun di permukaan tanah. Kondisi lahan pada setiap wilayah tentunya mempunyai karakteristik topografi yang berbeda-beda, sehingga pola pengelolaannya pun akan berbeda pula. Lahan dengan kelerengan curam sangat potensial terjadinya erosi, oleh karena itu rehabilitasi kelerengan sangat curam ditujukan untuk mengurangi terjadinya erosi. Kegiatan yang disarankan untuk mengurangi besarnya erosi pada lahan dengan kelerengan sangat curam dengan metoda vegetatif dan sipil teknis (teras bangku). Cara vegetatif dilaksanakan dengan penanaman jenis-jenis yang berfungsi untuk perlindungan dengan penanaman searah garis kontur dan sebaiknya dipilih jenis-jenis yang mempunyai perakaran yang kuat dan dalam.

Pada tahap awal, setiap kawasan akan dilakukan penanaman jenis-jenis tanaman penutup (*Cover crop*) sebagai upaya memulihkan kesuburan tanah yang telah terdegradasi dan mencegah tanah bawah terbuka atau tanpa penutup tanah sama sekali pada saat penutupan oleh vegetasi berikutnya sedang terbentuk. Jika tidak, tanah pada areal bekas tambang yang sudah marginal akan kehilangan bahan organik akibat terbakar sinar matahari atau pencucian. Lebih khusus lagi, peran dari tanaman penutup adalah menghasilkan penutup tanaman yang cepat terbentuk, menggantikan kebutuhan perlindungan fisik pada tanah dengan adanya mulsa sampai pohon yang ditanam mampu menstabilisasi permukaan melalui penimbunan serasah dan penutupan kanopi.

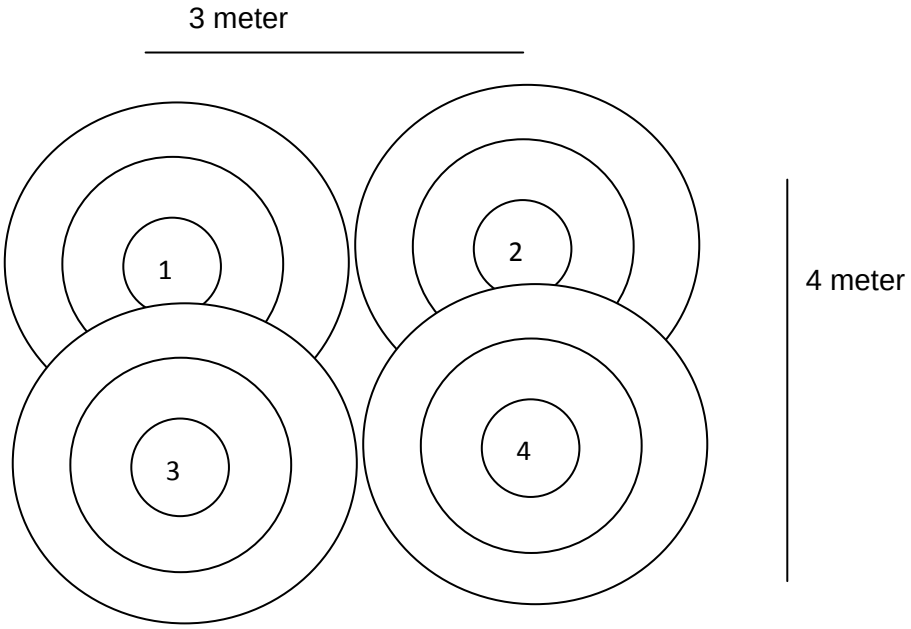
Pada areal yang akan ditanami, sebaiknya ditanam jenis cover crop. Jenis-jenis LCC yang pernah ditanam *Centrocema pubescens*, dan *Calapogonium munucoides.* Hasil penanaman LCC setelah 2 tahun dilakukan penanaman bersamaan dengan pohon telah mampu berinteraksi secara positif yang ditunjukkan dengan kecepatan pertumbuhan dan daya hidup lebih baik dibandingkan tanpa penanaman LCC, sehingga dipilih jenis *Centrocema pubescens* dengan kebutuhan 4 kg/ha dan serasah. Jenis *Centrocema pubescens* merupakan jenis tanaman legum sebagai pupuk hijau yang mempunyai kemampuan mengikat N udara dengan bantuan bakteri penambat N sehinggga kadar N dalam tanaman relatif tinggi. Akibatnya pupuk hijau dapat diberikan dekat waktu penanaman tanpa harus mengalami proses pengomposan lebih dahulu sebagaimana sisa tanaman pada umumnya. Jenis ini diketahui dapat berfungsi sebagai pupuk hijau dengan produksi 400 kwintal/hektar (Rasmarkam, 2002).

Metode penanaman ala Pa Matroji di lahan bekas tambang adalah sebagai berikut:

1) Lokasi penanaman anakan dibuat lubang dengan jarak tanam 3 x 4 m.
2) Lubang tanaman berukuran 30 cm lingkaran dan dalamnya 30-40 cm.
3) Masing-masing lubang tanam diisi dengan campuran kompos dengan tanah top soil hingga setengah lubang sebelum ditanam anakan.
4) Penanaman anakan dilakukan setelah 3-5 hari dari saat lubang tanam yang telah diisi.

Pemeliharaan tanaman dilakukan pada umur tanam 1 dan 2 tahun, yaitu:

1) Setelah tanaman berumur 3 bulan (tahun ke-1), maka disekitar tanaman dibuatkan lingkaran selebar 50 cm dari tanaman pokok untuk dimasukkan pupuk (campuran kompos dengan tanah top soil). Lebar lingkaran 10-15 cm dengan kedalaman 15-20 cm.
2) Setelah tanaman berumur 1 tahun (tahun ke-2), buatkan lagi lingkaran selebar 50 cm dari lingkaran terluar tahun sebelumnya (lingkaran umur 3 bulan), dengan kedalaman 15-20 cm dan lebar 10-15 cm. Setelah dibuat lubang melingkar, kemudian dimasukkan pupuk.
3) Setelah tanaman berumur 2 tahun (tahun ke-3), dibuatkan kembali lingkaran selebar 50 cm dari lingkaran terluar tahun ke-2 (lingkaran umur 1 tahun), dengan kedalaman 15-20 cm dan lebar 10-15 cm. Setelah dibuat lubang melingkar, kemudian dimasukkan pupuk. Lebih detail lihat Gambar 1.



Keterangan:

- 3 x 4 meter = jarak tanam
- Nomor 1, 2, 3 dan 4 = nomor tanaman
- Lebar ring lingkaran dari tanaman masing-masing dan dari lingkaran sebelumnya adalah 50 cm.

Gambar 1. Contoh pembuatan lubang lingkaran untuk pupuk, jarak tanam 3 x 4 meter
Figure 1. Examples of loop holes for fertilizer manufacture, spacing 3 x 4 meters

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Responden mendukung dan menyetujui pembangunan demplot revegetasi lahan bekas tambang batubara (72,73%) dengan catatan lahan tetap menjadi hak milik mereka, melibatkan masyarakat dan kelembagaan Kelompok Tani, pemilihan jenis yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Kearifan lokal Pak Matroji dapat menjadi referensi dalam pembuatan demplot terutama dalam pemilihan calon lokasi dan perlakuan dengan membuat lubang lingkaran (jari-jari 50 cm) berisi pupuk kandang yang yang mengitari bibit yang ditanami hingga tanaman berumur 3 tahun.

Saran

Masyarakat lokal hendaknya dilibatkan dalam pembuatan demplot revegetasi. Perlu dilakukan pendampingan kelembagaan kelompok tani oleh fasilitator yang ditunjuk Tim JIFRO

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, A., Elvida. Y.S., Rahayu.S., dan Riswan, A., 2000, *Teknik Reklamasi Lahan Bekas Tambang Batubara di Kalimantan Selatan*, Balai Teknologi Reboisasi (BTR), Banjarbaru

Fauzi, Hamdani. 2004. *Penataan Batas Hutan Secara Partisipatif : Upaya Meminimalkan Konflik Lahan*. Radar Banjarmasin. Banjarbaru

Fauzi, Hamdani. 2010. *Kehutanan Masyarakat : Teori dan Implementasi*. Pustaka Banua. Banjarmasin

Jaringan Tambang. 2003. *Problematika Batubara di Kalimantan Selatan*. Gali-Gali Vol. 2, Jakarta