**BIAYA INVESTASI LANGSUNG PENGELOLAAN HUTAN DENGAN SISTEM
SILVIKULTUR TEBANG PILIH TANAM JALUR (TPTJ) OLEH
PT INTRACAWOOD MANUFACTURING DI KALIMANTAN TIMUR**
*Direct Investment Costs of Forest Management with Silviculture Sistem of Tebang Pilih Tanam
Jalur (TPTJ)/Selective Cutting and Line Planting by PT Intracawood Manufacturing
in East Kalimantan*

Catur Budi Wiati¹⁾ dan Karmilasanti¹⁾

¹⁾Balai Besar Penelitian Dipterokarpa, Samarinda
Jl. A.W. Syahrani No.68 Sempaja, Samarinda; Telepon. (0541) 206364, Fax (0541) 742298
Email : caturbudiwiati@gmail.com

Diterima 06 Maret 2013, direvisi 25 September 2013, disetujui 12 Nopember 2013

ABSTRACT

Implementation of Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ)/Selective Cutting and Line Planting silviculture sistem is expected to address the problems of the progressively decreasing of forest productivity in Indonesia. On the other hand, high expenses for implementating this silvikultur sistem as well require high commitment from the company, considering that there is no certainty about the amount of profit got from implement the TPTJ sistem. Therefore, research which aims to give information about direct invesment cost in the management of forest with silviculture sistem of TPTJ at PT Intracawood Manufacturing (PT IWM) becomes important. This research which was conducted by the authors between June – July 2012 at PT IWM indicates that the direct invesment cost in TPTJ activities at PT IWM in RKT 2011, not including the cost for the company labours controlling these activities, reached Rp 6.591.270 per Ha.

Keywords: direct invesment costs, Tebang Pilih Tanam Jalur/TPTJ silviculture sistem, PT Intracawood Manufacturing (PT IWM)

ABSTRAK

Pelaksanaan sistem silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ) diharapkan dapat menjawab permasalahan menurunnya produktivitas hutan di Indonesia. Di sisi lain, besarnya biaya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan sistem silvikultur ini membutuhkan komitmen yang tinggi dari perusahaan, mengingat belum adanya kepastian besarnya keuntungan perusahaan jika melaksanakan TPTJ. Oleh karena itu, penelitian yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang biaya investasi langsung yang dilakukan PT Intracawood Manufacturing (PT IWM) dalam pengelolaan hutan dengan sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ) menjadi penting dilakukan. Penelitian yang dilaksanakan oleh penulis sekitar bulan Juni - Juli 2012 di PT IWM menunjukkan bahwa biaya investasi langsung dalam kegiatan TPTJ di PT IWM pada RKT 2011, tidak termasuk biaya tenaga kerja karyawan perusahaan yang melakukan pengawasan kegiatan ini, mencapai Rp 6.591.270 per Ha.

Kata kunci: biaya investasi langsung, Sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ), PT Intracawood Manufacturing (PT IWM)

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan kayu yang semakin meningkat yang melampaui kemampuan hutan untuk memulihkan diri sendiri menjadi alasan utama pentingnya sistem silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ) diterapkan di Indonesia. TPTJ merupakan salah satu dari beberapa

sistem silvikultur yang saat ini digunakan dalam pengelolaan hutan alam tropis di Indonesia. TPTJ yang merupakan penyempurnaan dari Tebang Pilih Tanam Indonesia Intensif (TPTII), adalah sistem silvikultur yang mengharuskan adanya perlakuan tanam pengkayaan pada areal hutan

pasca penebangan secara jalur, yaitu 20 meter jalur antara dan 3 meter jalur tanaman.

Soekotjo (2009) menyebutkan bahwa tujuan dari sistem silvikultur ini adalah untuk menormalkan kembali stok tegakan (*standing stock*) hutan dan bahkan dapat meningkatkan stok tegakan dari rotasi sebelumnya ke rotasi berikutnya serta untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk melalui sistem pemuliaan pohon, akselerasi pertumbuhan dan pengendalian terpadu.

Meskipun mendapat dukungan dari Kementerian Kehutanan melalui Keputusan Direktur Jendral Bina Produksi Kehutanan (Dirjen BPK) No. SK. 226/VI-BPHA/2005 tentang Pedoman Tebang Pilih Tanam Indonesia Intensif/TPTII (Silvikultur Intensif) dan Peraturan Menteri Kehutanan (Permenhut) No. P.11/Menhut-II/2009 Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) pada Hutan Produksi, serta Peraturan Dirjen BPK No. P.9/VI-BPHA/2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ), namun pelaksanaannya di beberapa perusahaan kayu baik yang terpilih menjadi IUPHHK model maupun beberapa perusahaan kayu lain yang kemudian mengikuti, masih menemui banyak tantangan. Salah satu tantangan tersebut adalah besarnya biaya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan sistem silvikultur ini yang membutuhkan komitmen yang tinggi dari perusahaan kayu, mengingat belum adanya kepastian besarnya keuntungan yang akan diperoleh jika perusahaan kayu melaksanakan TPTJ.

Pelaksanaan sistem silvikultur TPTJ mengacu pada 3 (tiga) prinsip yaitu penyediaan bibit unggul, manipulasi lingkungan, serta pengendalian hama terpadu. Tiga prinsip tersebut yang membuat perusahaan kayu yang melaksanakan sistem silvikultur TPTJ harus mengeluarkan biaya yang jauh lebih besar dibanding dengan sistem silvikultur Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI), khususnya biaya investasi langsung yang terkait dengan kegiatan pembinaan hutan.

Besarnya biaya yang dibutuhkan perusahaan yang melaksanakan sistem

silvikultur TPTJ menjadi penyebab banyak perusahaan kayu tidak tertarik untuk melaksanakan sistem silvikultur TPTJ (Republika, 2012). Terkait hal tersebut penelitian mengenai analisis biaya investasi langsung dalam kegiatan TPTJ menjadi penting untuk dilakukan.

Tulisan ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang biaya investasi langsung yang dikeluarkan PT Intracawood Manufacturing (PT IWM) dalam pengelolaan hutan dengan sistem silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ).

II. METODOLOGI PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilakukan Juni – Juli 2012 di PT Intracawood Manufacturing (PT IWM) di Kecamatan Sekatak, Kabupaten Bulungan.

Pengumpulan data mengenai pembiayaan kegiatan dalam pengelolaan TPTJ dilakukan melalui observasi dan wawancara langsung dengan beberapa karyawan dari PT Intracawood Manufacturing (PT IWM) serta *desk study* dari beberapa dokumen yang dimiliki perusahaan.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa langkah :

1. Langkah pertama adalah identifikasi data-data input dalam satuan fisiknya yang meliputi bahan, peralatan, biaya tenaga kerja beserta sarana-sarana penunjang lainnya.
2. Langkah kedua adalah mencari harga per satuan dari data input yang diperoleh.
3. Langkah selanjutnya adalah mencari nilai biaya yang diperoleh dari hasil perkalian antara satuan fisik dari data input dengan harga per satuannya.
4. Langkah terakhir adalah mencari nilai biaya dalam satuan luas yang sama yaitu per ha.

Penelitian ini hanya melakukan perhitungan biaya investasi langsung yang dikeluarkan perusahaan, yaitu biaya yang terkait dengan kegiatan pembinaan hutan. Hal tersebut sesuai yang disampaikan Warsito, (1993) yang menyebutkan bahwa biaya investasi langsung adalah biaya yang diperoleh

dari kegiatan pembangunan hutan tanaman yang langsung berhubungan dengan kegiatan penanaman. Sedangkan yang termasuk dalam kegiatan pembinaan hutan dalam penelitian ini adalah kegiatan pengadaan bibit, penyiapan lahan, penanaman dan pemeliharaan. Karena itu analisa data biaya investasi langsung dalam penelitian ini dihitung dengan menjumlahkan seluruh biaya yang dibutuhkan pada masing-masing kegiatan pembinaan dalam satuan luas yang sama.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Umum mengenai PT Intracawood Manufacturing

PT IWM merupakan perusahaan patungan antara PT Inhutani I, PT Barca Indonesia dan PT Altrak 78 dan telah beroperasi sejak tahun 1990, melanjutkan pengelolaan PT Inhutani I yang saat itu sudah memasuki RKL III tahun ke-4 seluas 25.000 ha. Namun sesuai SK Menhut No. 335/Menhut-II/2004 tanggal 31 Agustus 2004, areal konsesi PT IWM telah mengalami perubahan menjadi 195.110 ha. PT IWM mulai melaksanakan kegiatan TPTJ sejak tahun 2008.

Produksi kayu dari IUPHHK PT IWM sejak tahun 2006 ditujukan untuk memasok bahan baku kebutuhan industri kayu sendiri berupa Industri Pengolahan Kayu Hulu (IPKH) yang membutuhkan bahan baku *log* rata-rata 300.000 m³ per tahun. IPKH PT IWM yang terletak di Tarakan, memproduksi *plywood* dengan kapasitas produksi sebesar 91.000 m³ per tahun, *blackboard* 36.000 m³ per tahun dan *sawmill* sebesar 62.000 m³ per tahun. Produk dari IPKH tersebut 90% dipasarkan di luar negeri dengan tujuan ekspor utama Jepang, Korea dan Amerika Serikat, sedangkan sisanya sebesar 10% dijual di pasaran dalam negeri serta untuk memenuhi kebutuhan lokal terutama untuk jenis *sawn timber*.

Rata-rata produksi kayu bulat IUPHHK PT IWM yang dipasok ke industri selama 1990 - 2004 adalah sekitar 99.489 m³ per tahun, sedangkan produksi tahun 2005 - 2007 mencapai 147.960 m³ per tahun. Kekurangan

bahan baku IPKH di Tarakan sendiri dipasok dari hasil Hutan Tanaman Industri (HTI) PT Intraca Hutani Lestari.

B. Pelaksanaan TPTJ dan Pelibatan Masyarakat Lokal di PT Intracawood Manufacturing

Luasan areal yang dipersiapkan PT IWM untuk TPTJ sekitar 25.350 ha. Kawasan ini terletak di sebelah timur bagian selatan dalam areal PT IWM, masuk dalam kawasan DAS Jelai dan DAS Bengara dan berbatasan dengan PT Inhutani I Pimping di bagian selatan, PT Adindo Hutani Lestari di bagian timur dan di sebelah barat laut areal TPTI PT IWM. Kegiatan TPTJ sendiri baru dilakukan PT IWM mulai dari RKT 2008 seluas 654 ha, RKT 2009 seluas 768 ha, RKT 2010 seluas 643 ha, RKT 2011 seluas 829 ha dan RKT 2012 seluas 949 ha.

Ada 9 (sembilan) jenis bibit meranti yang ditanam di areal TPTJ PT IWM yaitu *Shorea parvifolia*, *Shorea leprosula*, *Shorea johorensis*, *Shorea macrophylla*, *Shorea dasipylla*, *Shorea seminis*, *Shorea parvistipulata*, *Dryobalanops* dan *Shorea spp.* Dari jenis-jenis tersebut yang paling banyak ditanam adalah *Shorea leprosula* dan *Shorea dasipylla*, dimana sebagian besar bibit diperoleh dari cabutan. Kondisi tersebut selain dikarenakan kebutuhan bibit yang besar untuk penanaman TPTJ juga dikarenakan PT IWM kesulitan mendapatkan biji.

Dari sekitar 40 (empat puluh) desa baik yang berada di dalam maupun di sekitar areal kerja PT IWM, saat ini terdapat 2 (dua) desa yang terlibat secara langsung dalam kegiatan TPTJ yaitu Desa Tenggiling dan Desa Terindak. Pelibatan secara langsung tersebut dikarenakan areal kerja pelaksanaan TPTJ di PT IWM dilaksanakan di wilayah adat Desa Tenggiling (RKT, 2008, 2009, 2010 dan 2011) serta Desa Terindak (RKT 2012).

Hal tersebut dikarenakan selain mendapatkan *fee* dari produksi kayu bulat yang diperoleh perusahaan, masyarakat di kedua desa juga lebih diutamakan dalam hal perekrutan tenaga kerja baik sebagai karyawan (bulanan),

Tenaga Harian Lepas (THL) maupun tenaga Perjanjian Kontrak Waktu Terbatas (PKWT).

Wiati dan Karmilasanti (2013) menyebutkan bahwa dari 301 – 395 orang total tenaga kerja yang digunakan PT IWM per RKT dalam kegiatan TPTJ pada RKT 2008 – RKT 2011, sekitar 63 – 67% berasal dari masyarakat lokal. Dari jumlah tersebut sekitar 36 – 38% atau sekitar 109 – 152 orang bekerja sebagai pemborong khususnya dalam kegiatan rintis manual, tebang semi mekanis, penanaman maupun pemeliharaan. Penghasilan yang dapat diperoleh masyarakat dari kegiatan tersebut adalah sebesar Rp 1.100.000,- per hektar untuk rintis manual, Rp 2.400.000,- per hektar untuk tebang semi mekanis, Rp 1.775,- per bibit untuk penanaman dan Rp 1.050,- per bibit untuk pemeliharaan.

C. Komponen Biaya Pembinaan Hutan dalam Kegiatan TPTJ di PT Intracawood Manufacturing

Sesungguhnya penting untuk mengetahui besarnya biaya yang perlu dikeluarkan suatu perusahaan untuk melaksanakan kegiatan pengelolaan hutan melalui sistem silvikultur TPTJ. Namun terkait dengan rahasia perusahaan, maka data-data internal untuk mengetahui biaya tetap seperti bangunan, sarana kantor, mobil, dan lain-lain serta biaya operasional seperti gaji, biaya pajak, biaya pendidikan dan pelatihan (diklat) serta biaya lainnya seringkali sulit untuk diperoleh. Oleh karena itu untuk mengetahui besarnya biaya pelaksanaan TPTJ maka penelitian ini hanya melakukan perhitungan biaya investasi langsung yang dikeluarkan perusahaan, yaitu biaya yang terkait dengan kegiatan pembinaan hutan.

1. Biaya Pengadaan Bibit

PT IWM mempunyai lokasi persemaian di Sei Lian Km 14 seluas 1,5 ha dengan kapasitas sebanyak 200.000 bibit. Pengadaan materi cabutan dan media top soil diperoleh PT IWM dari wilayah sekitar persemaian. Pengadaan bibit di persemaian ini ditujukan untuk mencukupi kebutuhan bibit kegiatan TPTJ sekitar 80% dan sisanya 20% untuk

kegiatan TPTI. Jumlah bibit yang dihasilkan dari persemaian PT IWM pada tahun 2011 adalah 236,432 bibit dengan jumlah HOK yang digunakan sebanyak 9.888 HOK (Hari Orang Kerja). THL yang bekerja untuk kegiatan pengadaan bibit di PT IWM adalah sekitar 40 – 50 orang per hari tergantung volume pekerjaan dan ketersediaan tenaga kerja, dengan upah harian sebesar Rp 42.992,- per hari.

Komponen biaya pengadaan bibit pada penelitian ini juga hanya memperhitungkan pada kegiatan tahun 2011. Perhitungan biaya hanya berasal dari komponen cabutan, dikarenakan bibit yang dipergunakan PT IWM dalam kegiatan TPTJ pada tahun 2011 seluruhnya berasal dari bibit cabutan. Komponen biaya yang diperhitungkan meliputi bahan, peralatan, tenaga kerja dan biaya pencarian dan pengangkutan bibit dari lokasi pengambilan cabutan ke lokasi persemaian.

Biaya tenaga kerja yang diperhitungkan juga hanya untuk Tenaga Harian Lepas (THL), sedangkan untuk karyawan perusahaan yang bekerja sebagai pengawas tidak diperhitungkan. Pekerjaan yang dilakukan THL meliputi kegiatan pencarian dan pencabutan bibit cabutan, pengadaan dan pengangkutan media bibit, pengisian kantong *polybag* dengan media, pemindahan bibit ke media dan pemeliharaan selama di persemaian.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa total biaya pengadaan bibit meranti dari cabutan pada tahun 2011 di PT IWM adalah sebesar Rp. 3.529,- per bibit. Jika penanaman pada RKT 2011 seluas 829 ha memerlukan bibit sebanyak 150.878 bibit dengan penyulaman sebanyak 20% maka biaya pengadaan bibit pada RKT 2011 sekitar Rp 638.938,- per ha.

2. Biaya Penyiapan Lahan

Kegiatan penyiapan lahan dalam kegiatan TPTJ di PT IWM terdiri atas 2 (dua) kegiatan yaitu pembuatan dan pengukuran jalur tanam serta rintis manual dan tebang semi mekanis.

Kegiatan pembuatan dan pengukuran jalur tanam di PT IWM adalah pembuatan dan penandaan jalur tanam serta penandaan pohon diameter ≥ 40 cm yang akan ditebang dalam kegiatan tebang naungan. Kegiatan rintis manual adalah pembukaan dan pembersihan jalur tanam dari semak dan pohon-pohon berukuran kecil dengan menggunakan parang. Sedangkan kegiatan tebang semi mekanis adalah pembersihan pohon-pohon yang berukuran besar dengan menggunakan alat *chainsaw*. Pelaksanaan kegiatan pembuatan dan pengukuran jalur tanam hanya dilakukan oleh THL dan tenaga kerja Perjanjian Kerja Waktu Terbatas (PKWT). Dalam kegiatan rintis manual dan tebang semi mekanis selain menggunakan THL dan PKWT juga menggunakan tenaga kerja borongan dengan upah sebesar Rp 1.100.000,- per ha untuk kegiatan rintis manual dan Rp 2.400.000,- per ha untuk kegiatan tebang semi mekanis.

Dalam perhitungan ini, komponen biaya kegiatan penyiapan lahan di PT IWM hanya meliputi bahan dan peralatan khususnya bagi karyawan dan THL, serta biaya tenaga kerja. Biaya tenaga kerja yang diperhitungkan hanya untuk THL, PKWT dan tenaga borongan, sedangkan karyawan perusahaan yang bekerja sebagai pengawas yaitu tenaga kerja bulanan, *foreman* dan *supervisor* tidak diperhitungkan. Upah harian untuk THL dalam kegiatan penyiapan lahan sedikit lebih besar dari kegiatan pengadaan bibit yaitu sebesar Rp 43.992,- per hari.

Luasan total areal yang dikerjakan PT IWM dalam kegiatan pembuatan dan pengukuran jalur tanam pada RKT 2011 adalah seluas 829 ha, sedangkan luas total jalur tanam dalam kegiatan rintis manual dan tebang semi mekanis pada RKT tersebut adalah sekitar 123,20 ha. Jumlah bibit yang berhasil ditanam pada areal tersebut sebanyak 150.878 bibit.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa biaya penyiapan lahan dalam kegiatan TPTJ di PT IWM untuk RKT 2011 adalah sebesar Rp 2.196.853,- per ha atau Rp 12.189,- per bibit, dengan rincian biaya pembuatan dan

pengukuran jalur tanam sebesar Rp 1.430.391,- per ha, biaya rintis manual dan tebang semi mekanis sebesar Rp 766.462,-. Khusus untuk biaya rintis manual dan tebang semi mekanis dalam jalur tanam adalah sebesar Rp. 5.159.878,- per ha.

3. Biaya Penanaman

Kegiatan penanaman dalam pelaksanaan TPTJ di PT IWM meliputi kegiatan pemasangan ajir, pembuatan lubang tanam ukuran 40 x 40 x 30 cm, pengangkutan bibit dari pinggir jalan ke lubang tanam, pengisian *top soil* ke lubang tanam, pemberian pupuk NPK 16 sekitar 40 – 50 gram per lubang tanam dan penutupan lubang tanam. Pelaksanaan kegiatan penanaman dilakukan oleh tenaga kerja borongan, sedangkan tenaga PKWT hanya bertugas membantu tenaga kerja bulanan melakukan pengawasan di lapangan atau saat pengecekan hasil pelaksanaan. Upah penanaman diberikan sebesar Rp 1.775,- per bibit.

Seperti halnya kegiatan lain, komponen biaya yang diperhitungkan dalam kegiatan penanaman di PT IWM dalam penelitian ini hanya meliputi bahan, peralatan dan tenaga kerja. Luasan areal kegiatan penanaman dalam kegiatan TPTJ di PT IWM pada RKT 2011 adalah 829 ha dengan jumlah bibit yang berhasil ditanam sebanyak 150.878 bibit (22.120 bibit pada tahun 2011 dan sisanya baru dikerjakan pada tahun 2012). Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa biaya penanaman dalam kegiatan TPTJ di PT IWM pada RKT 2011 adalah sebesar Rp 2.624,- per bibit atau Rp. 477.658,- per ha.

4. Biaya Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan dalam kegiatan TPTJ di PT IWM dilakukan dalam 5 (lima) tahapan yaitu: (1) Pemeliharaan tahap I (bulan ke-4, bulan ke-8 dan bulan ke-12); (2) Pemeliharaan tahap II (bulan ke-18 dan bulan ke-24); (3) Pemeliharaan tahap III (bulan ke-36); (4) Pemeliharaan tahap IV (bulan ke-48); dan (5) Pemeliharaan tahap V (bulan ke-60). Pemeliharaan tahap I bulan ke-4 meliputi kegiatan pendangiran, pemupukan sekitar 75 gram per bibit dan penyulaman. Pemeliharaan tahap II bulan ke-18 merupakan kegiatan

pembersihan horizontal, sedangkan pemeliharaan tahap II bulan ke-24 sampai dengan pemeliharaan tahap V merupakan pembersihan vertikal melalui penerasan pohon-pohon penangung.

Seperti halnya kegiatan lain, komponen biaya yang diperhitungkan dalam kegiatan penanaman di PT IWM hanya meliputi bahan, peralatan dan tenaga kerja. Luas areal pemeliharaan pada RKT 2011 adalah 829 ha dengan jumlah tanaman yang dipelihara sebanyak 150.878 bibit. Dari jumlah tersebut, kematian bibit setelah penanaman di lapangan rata-rata mencapai 15 - 20%.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa biaya pemeliharaan dalam kegiatan TPTJ tanpa kegiatan penyulaman di PT IWM per satu kali kegiatan adalah sebesar Rp 2.092,- per bibit atau Rp 380.870,- per ha. Nilai tersebut belum dapat menggambarkan total biaya pemeliharaan yang harus dikeluarkan PT IWM, karena pemeliharaan baru dilakukan 1 (satu) kali dari 8 (delapan) kali yang direncanakan sampai dengan tanaman berumur 5 tahun (bulan ke-60). Sehingga jika diasumsikan harga-harga bahan, peralatan maupun tenaga kerja tidak mengalami perubahan sepanjang waktu tersebut maka total biaya pemeliharaan tanpa kegiatan penyulaman dalam pelaksanaan TPTJ di PT IWM pada RKT 2011 adalah sebesar Rp 16.736,- per bibit atau Rp 3.046.966,- per ha.

Jika diperhitungkan kematian bibit di lapangan mencapai 20%, sehingga jumlah bibit tambahan yang diperlukan dalam kegiatan penyulaman pada RKT 2011 adalah 30.176 bibit dengan biaya penyulaman sebesar Rp 1.775,- per bibit, maka total biaya pemeliharaan dalam kegiatan TPTJ di PT

IWM pada RKT 2011 termasuk biaya penyulaman adalah sebesar Rp 17.096,- per bibit atau Rp 3.111.577,- per ha.

Dari hasil perhitungan biaya masing-masing komponen kegiatan dalam pembinaan hutan dapat diperoleh informasi bahwa total biaya investasi langsung dalam kegiatan TPTJ yang dilakukan PT IWM tanpa memperhitungkan biaya investasi tetap dan biaya operasional adalah sebesar Rp 35.868,- per bibit atau Rp 6.432.026,- per ha. Nilai tersebut tidak termasuk biaya tenaga kerja karyawan perusahaan yang melakukan pengawasan kegiatan.

Hasil perhitungan dari penelitian ini tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian dari Yuniati dan Lydia (2009) yang menyebutkan bahwa biaya investasi langsung pada kegiatan Silvikultur Intensif (SILIN) dari hasil cabutan di PT Balikpapan Forest Industries (BFI) mencapai Rp 7.311.005,- per ha. Hal ini dikarenakan untuk mendapatkan angka tersebut belum memperhitungkan kenaikan harga pembelian bahan dan peralatan (*inflasi*) serta kenaikan biaya tenaga kerja.

Namun demikian hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja dengan sistem borongan yang dilakukan PT IWM dapat menekan pengeluaran biaya khususnya pada kegiatan penyiapan lahan dan pemeliharaan, dibandingkan PT BFI yang sepenuhnya menggunakan THL sebagai tenaga kerja. Terlebih dalam penelitian ini kegiatan pemeliharaan memperhitungkan 8 (delapan) kali kegiatan sampai tahun ke-5, sedangkan Yuniati dan Lydia (2009) hanya memperhitungkan biaya kegiatan pemeliharaan sampai tahun ke-2.

Tabel 1. Total Biaya Investasi Langsung untuk Kegiatan TPTJ pada RKT 2011 di PT IWM

Table 1. Total of Direct Investment Expense for TPTJ in RKT 2011 at PT IWM

Nomor (Number)	Komponen Kegiatan (Component of Activities)	Biaya dalam Rp/bibit (Expense in IDR/seed)	Biaya dalam Rp/ha (Expense in IDR/ha)
1.	Biaya pengadaan bibit	3.529	638.938
2.	Biaya penyiapan lahan	12.189	2.196.853
3.	Biaya penanaman	2.624	477.658
4.	Biaya pemeliharaan 8 kali (termasuk penyulaman)	17.096	3.111.577
TOTAL		35.438	6.425.026

Sumber: diolah dari data primer

Tabel 2. Perbandingan Biaya Investasi Langsung untuk Kegiatan SILIN di PT BFI dan TPTJ di PT IWM

Table 2. Comparison Between Direct Investment Expense for SILIN at PT BFI and for TPTJ at PT IWM

Nomor (Number)	Uraian (Description)	Biaya dalam Rp/ha (Expense in IDR/ha)	
		PT BFI	PT IWM
1	Biaya pengadaan bibit	229.525	638.938
2	Biaya penyiapan lahan	2.526.992	2.196.853
4	Biaya penanaman	228.480	477.658
5	Biaya pemeliharaan	-	3.111.577
	a. Tahun berjalan	1.469.296	-
	b. Tahun pertama	1.440.136	-
	c. Tahun kedua	1.416.576	-
T O T A L		7.311.005	6.425.026

Sumber: Yuniati dan Lydia, Info Teknis Dipterokarpa Vol. 3 No. 1, Juni 2009 dan data primer

Dari hasil perbandingan juga dapat diketahui bahwa PT IWM mengeluarkan biaya pengadaan bibit yang jauh lebih besar dibandingkan PT BFI. Hal tersebut dikarenakan PT IWM harus mengeluarkan biaya pencarian dan pengangkutan bibit yang cukup besar yaitu Rp 1.500,- per bibit. Sedangkan biaya pengadaan bibit cabutan untuk kegiatan SILIN di PT BFI hanya sebesar Rp 1.147,63,- per bibit atau Rp 229.525,03,- per ha, sudah termasuk biaya pencarian anakan alam dan pemotongan daun yang hanya sebesar Rp 87.50,- per bibit.

Sedangkan Wahyuni dan Yuni (2011) yang melakukan penelitian di PT Adimitra Lestari di Kabupaten Nunukan, Kalimantan Timur dan PT Suka Jaya Makmur di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat menyebutkan bahwa biaya pengadaan bibit untuk kegiatan TPTI adalah sebesar Rp 2.468,- per bibit, dimana biaya pengadaan materi bibit (pencarian anakan alam) untuk masing-masing perusahaan tersebut adalah Rp 46.3,- per bibit dan Rp 609,- per bibit. Dengan kata lain, jika PT IWM dapat menekan biaya pencarian dan pengangkutan bibit, maka hal tersebut dapat memperkecil biaya pengadaan bibit.

IV. KESIMPULAN

Biaya investasi langsung dalam kegiatan TPTJ di PT IWM pada RKT 2011, tidak termasuk biaya tenaga kerja karyawan

perusahaan yang melakukan pengawasan kegiatan, mencapai Rp 6.425.026,- per ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Keputusan Direktur Jendral Bina Produksi Kehutanan (Dirjen BPK) No. SK. 226/VI-BPHA/2005 tentang Pedoman Tebang Pilih Tanam Indonesia Intensif/TPTII (Silvikultur Intensif). Bina Produksi Kehutanan. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kehutanan (Permenhut) No. P.11/Menhut-II/2009 Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) pada Hutan Produksi. Direktur Jendral Bina Produksi Kehutanan. Jakarta.
- Peraturan Dirjen BPK No. P.9/VI-BPHA/2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ). Bina Produksi Kehutanan. Jakarta.
- Perdes Tenggiling No. 2 Tahun 2011. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes) Tahun Anggaran 2010 – 2015. Desa Tenggiling, Kecamatan Sekatak, Kabupaten Bulungan, Propinsi Kalimantan Timur.
- Perdes Terindak No. 2 Tahun 2011. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes) Tahun Anggaran 2010 – 2015. Desa Terindak, Kecamatan Sekatak, Kabupaten Bulungan, Propinsi Kalimantan Timur.
- PT IWM. 2011. Revisi Rencana Kerja Usaha (RKU) Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu dalam Hutan Alam pada Hutan Produksi Berbasis Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB) Periode Tahun 2008 s/d 2017.

- Soekotjo. 2009. Teknik Silvikultur Intensif (SILIN). Gadjah Mada University Press.
- TNC - PT IWM. 2011. Laporan Hutan Bernilai Konservasi Tinggi di Areal PT Intracawood Manufacturing (draft).
- Wahyuni, Tien dan S. Yuni Indriyanti. 2012. Pengelolaan Persemaian dan Perhitungan Biaya Pengadaan Bibit dan Penanaman Jenis-Jenis Dipterokarpa. Makalah Utama dalam Ekspose Hasil Penelitian: Rekonstruksi Pengelolaan Hutan Produksi Tinjauan Aspek Teknis Silvikultur, Sosial-Ekonomi, Ekologi dan Kebijakan tanggal 23 Nopember 2012. Balai Besar Penelitian Dipterokarpa. Samarinda.
- Warsito, Sofyan P. 1993. Pengantar Ekonomi Kehutanan. Bahan Kuliah Ekonomi Kehutanan. Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wiati, C.B. dan Karmilasanti. 2013. Penyerapan Tenaga Kerja Lokal dalam Pengelolaan Hutan dengan Sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ) di PT Intracawood Manufacturing Kalimantan Timur. Prosiding Seminar Nasional Silvikultur di Makasar tanggal 29 Agustus 2013. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanudin. Makasar.
- Yuniati, Dhany dan Lydia Suastati. 2009. Biaya Investasi Langsung, Prestasi Kerja dan Penyerapan Tenaga Kerja Langsung pada Kegiatan SILIN (Studi Kasus di PT Balikpapan Forest Industries). Info Teknis Dipterokarpa Vol. 3 No. 1, Juni 2009. Balai Besar Penelitian Dipterokarpa. Samarinda.

Lampiran (Appendix).

Tabel 1. Biaya Pengadaan Bibit di Areal RKT 2011 dalam Rupiah

Table 1. The Expenses for Seed Providing in RKT 2011 in IDR

Nomor (Number)	Uraian (Description)	Volume (Volume)	Satuan (Unit)	Harga/ Satuan (Cost/Unit)	Jumlah Harga (Amount of Cost)
1.	Bahan Polybag	1.500	Kg	35.000	52.500.000
2.	Peralatan				
	Cangkul	8	Buah	50.000	400.000
	Sekop	8	Buah	60.000	480.000
	Parang panjang	8	Buah	60.000	480.000
	Sandak	2	Buah	45.000	90.000
	Ayakan	2	Buah	100.000	200.000
	Sprayer	6	Buah	100.000	600.000
3.	Honor tenaga kerja THL	9.888	HOK	42.992	425.104.896
4.	Biaya pencarian dan pengangkutan bibit	236.432	Bibit	1.500	354.648.000
T O T A L (Rp)					834.502.896
Biaya pengadaan bibit (Rp/bibit)					3.529
Biaya pengadaan bibit untuk TPTJ (Rp/ha)					638.938

Sumber: diolah dari data primer

Tabel 2. Biaya Pembuatan dan Pengukuran Jalur Tanam di RKT 2011 dalam Rupiah

Table 2. The Expenses for Making and Measuring of Lane Planting in RKT 2011 in IDR

Nomor (Number)	Uraian (Description)	Volume (Volume)	Satuan (Unit)	Harga/ Satuan (Cost/Unit)	Jumlah Harga (Amount of Cost)
1.	Bahan Cat	350	Kaleng	35.000	12.250.000
2.	Peralatan				
	Kompas	4	Buah	1.000.000	4.000.000
	Clinometer	4	Buah	1.500.000	6.000.000
	Kalkulator	4	Buah	500.000	2.000.000
	Komputer	1	Buah	4.500.000	4.500.000
	Alat tulis	10	Buah	50.000	500.000
	Parang panjang	30	Buah	60.000	1.800.000
3.	Honor tenaga kontrak THL	14.465	HOK	43.992	636.344.280
	PKWT/Kontrak	432	Paket	1.200.000	518.400.000
T O T A L (Rp)					1.185.794.280
Biaya pembuatan dan pengukuran jalur tanam (Rp/ha)					1.430.391
Biaya pembuatan dan pengukuran jalur tanam (Rp/bibit)					7.859

Sumber: diolah dari data primer

Tabel 3. Biaya Rintis Manual dan Tebang Semi Mekanis di RKT 2011 dalam Rupiah

Table 3. The Expenses for Manual and Mechanical Cutting in RKT 2011 in IDR

Nomor (Number)	Uraian (Description)	Volume (Volume)	Satuan (Unit)	Harga/ Satuan (Cost/Unit)	Jumlah Harga (Amount of Cost)
1.	Peralatan				
	Parang	15	Buah	60.000	900.000
	Kalkulator	4	Buah	500.000	2.000.000
	Chainsaw	2	Buah	6.000.000	12.000.000
	Komputer	1	Buah	4.500.000	4.500.000
	Alat tulis	10	Buah	50.000	500.000

Nomor (Number)	Uraian (Description)	Volume (Volume)	Satuan (Unit)	Harga/ Satuan (Cost/Unit)	Jumlah Harga (Amount of Cost)
2.	Honor Tenaga Kerja				
	Borongan	123.2	Ha	3.500.000	431.200.000
	THL	2.880	HOK	43.992	126.696.960
	PKWT	48	Paket	1.200.000	57.600.000
T O T A L (Rp)					635.396.960
Biaya rintis manual dan tebang semi mekanis khusus dalam jalur tanam (Rp/ha)					5.157.443
Biaya rintis manual dan tebang semi mekanis untuk seluruh luas RKT 2011 (Rp/ha)					766.462
Biaya rintis manual dan tebang semi mekanis untuk seluruh luas RKT 2011 (Rp/bibit)					4.211

Sumber: diolah dari data primer

Tabel 4. Biaya Penanaman di RKT 2011 dalam Rupiah
 Table 4. The Expenses for Planting in RKT 2011 in IDR

Nomor (Number)	Uraian (Description)	Volume (Volume)	Satuan (Unit)	Harga/ Satuan (Cost/Unit)	Jumlah Harga (Amount of Cost)
1.	Bahan				
	Pupuk NPK 16	750	Kg	15.000	11.250.000
2.	Peralatan				
	Cangkul	14	Buah	50.000	700.000
	Sandak	12	Buah	45.000	540.000
	Parang	8	Buah	60.000	480.000
3.	Honor tenaga kerja				
	Borongan	150.878	Bibit	1.775	267.808.450
	PKWT	96	Paket	1.200.000	115.200.000
T O T A L					395.978.450
Biaya penanaman (Rp/bibit)					2.624
Biaya penanaman (Rp/ha)					477.658

Sumber: diolah dari data primer

Tabel 5. Biaya Pemeliharaan di RKT 2011 dalam Rupiah
 Table 5. The Expense for Plant Maintenance in RKT 2011 in IDR

Nomor (Number)	Uraian (Description)	Volume (Volume)	Satuan (Unit)	Harga/ Satuan (Cost/Unit)	Jumlah Harga (Amount of Cost)
1.	Bahan				
	Round up	450	Botol	65.000	29.250.000
	Pupuk NPK 16	800	Kg	15.000	12.000.000
2.	Peralatan				
	Cangkul	6	Buah	50.000	300.000
	Sandak	2	Buah	45.000	90.000
	Parang	8	Buah	60.000	480.000
3.	Honor tenaga kerja				
	Borongan	150.878	Bibit	1.050	158.421.900
	PKWT	96	Paket	1.200.000	115.200.000
T O T A L					315.741.900
Biaya pemeliharaan per kegiatan tanpa penyulaman (Rp/bibit)					2.092
Biaya pemeliharaan per kegiatan tanpa penyulaman (Rp/ha)					380.870
Total biaya pemeliharaan dengan penyulaman (Rp/bibit)					17.096
Total biaya pemeliharaan dengan penyulaman (Rp/ha)					3.111.577

Sumber: diolah dari data primer