

RINGKASAN

Sampai sejauh ini efisiensi dan produktivitas pemanenan kayu masih belum optimal, limbah dan kerusakan tegakan tinggal yang terjadi cukup tinggi sehingga produksi kayu menurun. Sementara kebutuhan kayu semakin meningkat, disamping itu kegiatan pemanenan kayu dapat meningkatkan emisi karbon. Untuk itu diperlukan penerapan teknik pemanenan kayu yang ramah lingkungan (RIL). Telah dilakukan kegiatan kerjasama antara Pusat Riset Biomassa dan Bioproduk, Badan Riset dan Inovasi Nasional (PR BB- BRIN), dengan PT. Gunung Gajah Abadi (PT. GGA), tentang Penelitian Estimasi Faktor Emisi Karbon Kegiatan Pemanenan Kayu Teknik Konvensional dan RIL di Hutan Alam PT GGA, Kalimantan Timur. Penelitian telah dilaksanakan di PT GGA, Kalimantan Timur pada bulan Mei 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan produktivitas, efisiensi pemanfaatan kayu dan kerusakan tegakan tinggal serta estimasi faktor emisi karbon dari kegiatan pemanenan kayu teknik konvensional dan RIL di hutan alam PT GGA, Kalimantan Timur. Reduksi dampak penebangan adalah teknik yang baik untuk mendukung pengurangan emisi karbon serta peluang untuk mengambil manfaat dari pengurangan emisi karbon, misalnya, pasar karbon sukarela, REDD+, Kontribusi yang ditentukan secara Nasional untuk Perjanjian Iklim Paris PBB. Teknik ini dapat meningkatkan pengelolaan hutan alam dan berpotensi berkontribusi dalam mitigasi perubahan iklim, namun kegiatan ini masih memiliki ketidakpastian yang tinggi. Untuk mendukung pengurangan ketidakpastian dalam teknik RIL untuk mitigasi perubahan iklim, penting menyediakan faktor emisi untuk estimasi penurunan emisi dalam RIL dalam mendukung pencapaian target NDC Indonesia untuk net sinker pada tahun 2030. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan data lapangan berupa: waktu kerja, hasil kerja, biaya, kerusakan tegakan, kandungan karbon di atas permukaan tanah, cadangan karbon hutan sebelum kegiatan pemanenan kayu, cadangan karbon akibat jalan sarad, jalan cabang, jalan utama, TPn, TPK, penebangan, cadangan karbon hutan yang hilang secara total sebagai nilai faktor emisi. Data yang dikumpulkan berupa Kegiatan Pemanenan kayu (penebangan dan penyaradan) dan pengukuran stok karbon di atas permukaan tanah, sebelum kegiatan pemanenan kayu, yang hilang akibat jalan sarad, jalan cabang, jalan utama, TPn, TPK, penebangan, analisis hitungan cadangan karbon hutan yang hilang secara total sebagai nilai faktor emisi. Parameter yang diambil adalah produktivitas, efisiensi pemanfaatan kayu, biaya produksi, kerusakan tegakan tinggal, dan nilai faktor emisi karbon. Alat analisis yang digunakan adalah rata-rata, standard deviasi dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Teknik pemanenan RIL berbeda tidak nyata dengan Teknik konvensional dilihat dari aspek Produktivitas, Biaya, Efisiensi, Kerusakan Tegakan Tinggal dan simpanan karbon. Hal ini mengindikasikan bahwa Teknik yang dilakukan oleh perusahaan ini sesuai dengan Teknik RIL. Dengan demikian perusahaan telah menerapkan Teknik RIL.

Kata Kunci: Produktivitas, efisiensi, teknik RIL, faktor emisi, cadangan karbon