

## RINGKASAN

**Model Penduga Biomassa Atas Permukaan Menggunakan Citra Landsat Di Areal KPHP Unit XII Batang Hari** (skripsi oleh Muhammad Yusuf Ramadhani dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Eva Achmad, S.Hut., M.Sc., IPM dan Ibu Ir. Nursanti, S.Hut., M.Si, IPM).

Biomassa adalah bahan organik yang berada di atas dan di bawah permukaan tanah, seperti pohon, semak, tanaman merambat, rumput, akar dan sarasah yang dipengaruhi oleh tanah (Lu, 2006). Pendugaan biomassa atas permukaan dilakukan dengan cara menyusun model dugaan biomassa dengan teknologi penginderaan jauh, Pemodelan matematika merupakan bidang matematika yang berusaha untuk mempresentasikan dan menjelaskan sistem-sistem fisik atau problem pada dunia real dalam pernyataan matematika sehingga diperoleh pemahaman dari problem dunia real ini menjadi lebih tepat. (Prayudi, 2006). Tujuan dari penelitian ini ialah untuk Menentukan model pendugaan biomassa atas permukaan di areal KPHP unit XII Batang Hari dan Memetakan sebaran biomassa atas permukaan di areal KPHP unit XII Batang Hari berdasarkan model yang terbaik.

Penelitian ini dilaksanakan di Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) Unit XII Batanghari dengan luas 81.149 Ha, Berdasarkan pembagian wilayah administrasi pemerintahan, KPHP Unit XII Batanghari terletak di 3 wilayah Kecamatan yaitu Kecamatan Maro Sebo Ulu, Kecamatan Bathin XXIV dan Kecamatan Bajubang, Kabupaten Batanghari. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober - Desember 2020.

Hasil dari penelitian ini mendapatkan Model Terbaik untuk pendugaan biomassa kawasan KPHP Unit XII Batang Hari yaitu model pangkat ( $Y = 311307931,22(NDVI)^{16,73}$ ) berdasarkan hasil pemeringkatan dengan beberapa kriteria uji yaitu  $R^2$ , s, RMSE, Bias, SA dan SR. Nilai simpanan biomassa di kawasan KPHP Unit XII Batang Hari. Dan berdasarkan model yang terpilih terbagi menjadi 6 kelas diantaranya <1 ton/ha, 1-30 ton/ha, 30-60 ton/ha, 60-90 ton/ha, 90-120 ton/ha dan kelas biomassa >120 ton/ha. biomassa >120 ton/ha merupakan yang terluas di kawasan KPHP Unit XII Batang Hari yaitu 47.876,01 ha dengan persentase 58,99% (38,52%) dan dan kelas biomassa 1-30 ton/ha menjadi yang terluas kedua sebesar 8.79,29 ha atau 9,95% sehingga secara umum nilai simpanan biomassa di kawasan KPHP Unit XII Batang Hari tergolong pada kategori tinggi.

