



INTISARI

Excavator Logger atau Feller Buncher adalah alat berat yang digunakan untuk memanen/memotong pohon jenis HTI (Hutan Tanaman Industri) yang umumnya memiliki diameter yang lebih kecil dibandingkan dengan pohon jenis HTA (Hutan Tanaman Alam).

Alat berat ini secara fisik menyerupai excavator jenis front shovel, namun pada attachmentnya tidak digunakan bucket melainkan Felling Head.

Felling Head berfungsi memotong pohon sekaligus mencekam agar pohon tidak melorot/jatuh setelah terpotong penuh. Pada attachment ini terdapat motor hidrolik, piringan gergaji (disc saw), mata potong yang sangat tajam, batang klem yang digerakkan oleh silinder hidrolik dan rangka dari felling head.

Dalam buku ini penulis melakukan perancangan excavator logger dengan kapasitas yang hampir sama dengan Caterpillar jenis CAT-227 yang memiliki kemampuan maksimal cekam pohon 500 mm dengan daya mesin 101 kW / 135 HP.

Hampir keseluruhan dari excavator logger digerakkan oleh sistem hidrolik, oleh karena itu pemilihan komponen hidrolik yang tidak sesuai akan mempengaruhi kinerja dari alat tersebut. Pemilihan komponen hidrolik yang meliputi motor hidrolik gergaji, motor hidrolik swing, motor hidrolik travel, pompa utama dan silinder hidrolik diambil dari catalog Mannesmann Rexroth (terlampir).

Perhitungan dimulai dari kebutuhan alat berat untuk memotong dan mencekam pohon dengan diameter maksimal 500 mm dan diakhiri kesimpulan.

Luasnya pembahasan excavator logger memaksa penulis untuk melakukan pembatasan-pembatasan tanpa mengurangi kualitas dari isi buku ini.