

INTISARI

Traktor pertanian merupakan salah satu alat berat yang dirancang untuk mempermudah manusia dalam mengolah tanah. Selain itu Traktor juga dapat digunakan untuk mengambil dan memindahkan material dari satu tempat ke tempat lainnya yang memiliki jarak tidak terlalu jauh. Sistim transmisi Traktor mini yang dirancang ini memiliki karakteristik tersendiri, yaitu bekerja pada kecepatan relatif rendah, dengan beban torsi yang tidak terlalu tinggi. Agar Traktor ini dapat bekerja dengan optimal, tentu juga harus ditunjang dengan sistim transmisi yang baik.

Perancangan sistim transmisi ini dimulai dengan mengumpulkan data-data dari traktor pertanian kubota tipe B6100 atau B7100 yang dilakukan di Teknologi Pertanian UGM dan di PT Kubota Semarang serta referensi lainnya yang berhubungan (Buku panduan). Data-data penunjang yang tidak didapatkan Teknologi Pertanian UGM dan di PT Kubota Semarang diambil dari berbagai sumber (buku referensi dan internet). Selanjutnya, skema dan *design* awal sistim transmisi dibuat untuk memberikan gambaran awal dan pedoman dalam melakukan perhitungan kekuatan terhadap elemen-elemen transmisinya.

Input data pada perhitungan kekuatan setiap elemen transmisi diambil dari data-data yang telah dikumpulkan dan dari *design* yang diinginkan penulis dengan berpedoman pada buku referensi dari setiap elemen transmisi tersebut. *Output* dari proses perhitungan kekuatan ini berupa dimensi dari elemen-elemen transmisi tersebut. Pengecekan terhadap *standard-standard* tertentu yang telah dibakukan juga dilakukan dalam perhitungan kekuatan ini.

Perancangan sistim transmisi ini memiliki 6 tingkat kecepatan maju dan 2 kecepatan mundur yang dioperasikan oleh *manual clutch* setelah poros *engine* dengan mekanisme perpindahan roda gigi tiap tingkat pada *gearbox* transmisi.