

INTISARI

Buffing Machine CR 280 adalah alat vulkanisir ban yang berfungsi untuk memotong dan meratakan *tread* atau telapak ban yang bergesekan langsung dengan permukaan jalan. Adapun *Buffing Machine CR 280* secara garis besar terdiri dari dua bagian komponen. Komponen yang pertama yaitu *driving motor* atau bagian elemen mesin yang berfungsi untuk memutar ban. Sedangkan komponen yang kedua yaitu *main rasp motor* atau elemen mesin pemutar *rocket rasp blads* yang berfungsi sebagai pemotong telapak ban. Kedua bagian elemen mesin tersebut digerakan dengan dua motor listrik yang mempunyai putaran dan daya yang berbeda, sehingga variasi dari putaran dan daya motor listrik tersebut sangat berpengaruh terhadap unjuk kerja *Buffing Machine CR 280* tersebut.

Desain *Buffing Machine CR 280* bertujuan untuk menentukan besarnya daya, jenis bahan poros dan transmisi yang digunakan pada *driving motor* maupun pada *main rasp blads*. Motor listrik pada *driving motor* yaitu: induksi 3-phase, 220/380 Volt, 50 Hz, dengan putaran 1430 rpm dan gear box: putaran 50 rpm, ratio 30, bahan poros S45C-D dan rantai rol nomor 60 rangkaian tunggal. Pada *main rasp motor* menggunakan Motor listrik: induksi 3-phase 220/415 Volt, 50 Hz, dengan putaran 2930 rpm, bahan poros S45C-D dan sabuk-V tipe A, No. 47.

Hasil dari desain *Buffing Machine CR 280*, pada *driving motor* diperoleh daya sebesar 1,5 kW, diameter poros 45 mm, nomor bantalan 6210 ZZ, jarak sumbu poros 342,9 mm, diameter luar sproket 162,226 mm, panjang atau jumlah mata rantai 61. Pada bagian *main rasp blads* diperoleh daya motor listriknya 11 kW, diameter poros 32 mm, nomor bantalan 6308 ZZ, jarak sumbu poros 416,5 mm, diameter luar puli 124 mm, jumlah sabuk-V sebanyak 4.

Kata kunci: *Buffing Machine*, *driving motor*, *main rasp motor*, poros, bantalan