

ANALISA SISTEM STARTING DOL MOTOR CHIPPER HHQ DI WP 9 PT. INDAH KIAT PULP & PAPER Tbk PERAWANG

Nama Mahasiswa : Ade Kurniawan

NIM 3204201330

Dosen Pembimbing : M.Nur Faizi, S.T., M.T.

ABSTRAK

Motor Chipper merupakan salah satu komponen utama yang digunakan untuk memotong kayu gelondongan (*log*) menjadi serpihan yang kecil berbentuk *chip*. Motor chipper HHQ dengan daya 315 KW memerlukan sistem *starting* yang andal dan efisien. Salah satu metode *starting* yang digunakan adalah *Direct-On-Line* (DOL) *starting*. Penelitian ini menganalisis performa dan keandalan sistem *starting* DOL pada motor chipper HHQ 315 kW. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data teknis motor Chipper HHQ, pengukuran arus *starting* awal, arus tanpa beban dan beban parsial serta tegangan operasional 690 V. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem *starting* DOL menghasilkan arus *start* yang sangat tinggi, yang dapat menyebabkan penurunan tegangan signifikan pada jaringan listrik, berpotensi mengganggu operasi peralatan lain. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk implementasi sistem *starting* yang optimal berdasarkan analisis performa dan studi kasus yang dilakukan, guna meningkatkan efisiensi dan keandalan operasi motor chipper di PT. Indah kiat Pulp & Paper Tbk Perawang.

Kata Kunci: *Motor Chipper, DOL, Tegangan, Daya, Inrush Current*

ANALYSIS OF THE STARTING DOL MOTOR CHIPPER HHQ SYSTEM IN WP 9 PT. INDAH KIAT PULP & PAPER Tbk PERAWANG

Name of Student : Ade Kurniawan

Student ID Number : 3204201330

Supervisor : M. Nurfaizi, S.ST., M.T.

ABSTRACT

Chipper motor is one of the main components used to cut logs into small chips. HHQ chipper motor with 315 KW power requires a reliable and efficient starting system. One of the starting methods used is Direct-On-Line (DOL) starting. This study analyzes the performance and reliability of the DOL starting system on the 315 kW HHQ chipper motor. The methods used include collecting technical data on the HHQ Chipper motor, measuring the initial starting current, no-load and partial load currents and the operating voltage of 690 V. The results of the analysis show that the DOL starting system produces a very high starting current, which can cause a significant voltage drop in the power grid, potentially disrupting the operation of other equipment. This study provides recommendations for the implementation of an optimal starting system based on performance analysis and case studies conducted, in order to improve the efficiency and reliability of chipper motor operations at PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang.

Keywords: *Chipper Motor, DOL, Voltage, Power, Inrush Current*