

RINGKASAN

ANALISIS SISTEM EKSITASI DAN KINERJA GENERATOR SINKRON UNIT 7, 8 DAN 9 PLTU PT.INDONESIA MOROWALI INDUSTRIAL PARK DAN PT.INDONESIA TSINGSHAN STAINLEES STEEL

M. Nofal Yufi Dani

Tenaga listrik merupakan kebutuhan vital bagi industri, dan kualitas sistem tenaga listrik yang buruk dapat menyebabkan kerugian besar. Beban listrik di kawasan industri sering berubah-ubah, sehingga generator harus mampu menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut. Salah satu sistem penting dalam generator adalah sistem eksitasi, yang berfungsi menjaga stabilitas tegangan keluaran.

PLTU PT Indonesia Morowali Industrial Park dan PT Indonesia Tsingshan Stainless Steel merupakan pembangkit besar yang menopang kawasan industri, sehingga kualitas sistem eksitasi harus optimal agar generator bekerja andal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik sistem eksitasi dan kinerja generator sinkron unit 7, 8, dan 9 di kedua PLTU tersebut. Dengan memahami karakteristik eksitasi, dapat dicegah gangguan akibat eksitasi yang berlebihan atau kurang, sehingga generator tetap beroperasi optimal.

Kata kunci : Sistem eksitasi, karakteristik generator sinkron, pembebanan

SUMMARY

ANALYSIS OF THE EXCITATION SYSTEM AND PERFORMANCE OF SYNCHRONOUS GENERATORS UNITS 7, 8, AND 9 AT PLTU PT. INDONESIA MOROWALI INDUSTRIAL PARK AND PT. INDONESIA TSINGSHAN STAINLESS STEEL

M. Nofal Yufi Dani

Electric power is a vital necessity for industries, and poor power system quality can lead to significant losses. Electrical loads in industrial areas often fluctuate, requiring generators to adapt accordingly. One of the crucial systems in a generator is the excitation system, which functions to maintain output voltage stability.

PLTU PT Indonesia Morowali Industrial Park and PT Indonesia Tsingshan Stainless Steel are major power plants supporting the industrial area. Therefore, the excitation system must operate optimally to ensure reliable generator performance. This study aims to analyze the characteristics of the excitation system and the performance of synchronous generators in units 7, 8, and 9 at these power plants. By understanding excitation characteristics, disruptions caused by excessive or insufficient excitation can be prevented, ensuring optimal generator operation.

Keywords : Excitation system, synchronous generator characteristics, load