

ABSTRAK

Di Indonesia frekuensi sistem tenaga listrik dari darat menggunakan 50 Hz, sedangkan kapal-kapal yang bersandar dipelabuhan menggunakan frekuensi 60 Hz. Dengan demikian perlu dilakukan penyesuaian parameter frekuensi sistem jaringan tenaga listrik dari darat ke kapal, solusi untuk permasalahan ini adalah sistem *shore connection power*. *Shore connection power* adalah konsep yang menggunakan kemajuan teknologi dalam sistem kelistrikan. Tujuan dan keuntungan menggunakan konsep *shore connection power* adalah untuk pengoptimalan penggunaan energi listrik di pelabuhan dalam proses bongkar muat barang serta pengurangan polusi udara di pelabuhan. Bagi penyedia tenaga listrik, faktor beban sistem diinginkan setinggi mungkin, karena faktor beban yang makin tinggi berarti makin rata beban sistem, sehingga tingkat pemanfaatan alat-alat yang ada dalam sistem dapat diusahakan setinggi mungkin. rata rata beban harian dan beban puncak paling tinggi terdapat pada jenis kapal barang dengan beban rata-rata mingguan sebesar 1.172 kW, beban puncak sebesar 1.240 kW dan faktor beban sebesar 94 %. Tingginya nilai perhitungan beban bulanan pada jenis kapal barang diakibatkan oleh tingginya beban konsumsi listrik untuk bongkar muat barang dan jumlah angka jenis kapal barang yang bersandar dipelabuhan.

Kata kunci: Listrik Darat ke Kapal, Frekuensi, Sistem Penyaluran Energi