

ABSTRAK

Pemilihan sumber daya pada eksplorasi minyak dan gas (migas) di lokasi lepas pantai (*offshore*) dilakukan dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jenis sumber daya yang sesuai untuk diaplikasikan di suatu anjungan (*platform*) lepas pantai, karena pekerjaan eksplorasi migas di lokasi lepas pantai (*offshore*) memiliki tingkat kesulitan, resiko, dan ketidakpastian yang lebih besar bila dibandingkan dengan pekerjaan di daratan (*onshore*).

Pada umumnya, terutama dalam hal transportasi dan luas area. Jenis sumber daya dipilih berdasarkan luas area, serta kemudahan instalasi dan pemeliharaan. Adapun jenis sumber daya yang dibandingkan dalam penelitian ini terdiri dari 2 skenario, untuk skenario pertama *Closed Cycle Vapor Turbogenerators (CCVT)* digabung dengan *Diesel Engine Generator* dan skenario kedua *Solarcell / Photovoltaic Generator (PV)*.

Penelitian ini dilakukan dengan menghitung kebutuhan listrik keseluruhan untuk operasional dalam anjungan (*platform*) MDK-WHP. Kemudian beban listrik tersebut dijadikan sebagai dasar perhitungan kebutuhan daya maupun jumlah sumber daya yang diperlukan. Untuk beban normal CCVT adalah 7, 5 kW, *Diesel Engine Generator* adalah 17, 4 kW dan untuk *Solarcell* adalah 23, 7 kW. Untuk Dari hasil perbandingan diperoleh kombinasi antara *Closed Cycle Vapor Turbogenerators (CCVT)* dan *Diesel Engine Generator* paling sesuai untuk diaplikasikan dalam anjungan (*platform*) MDK-WHP karena lebih memungkinkan dari segi luas area, serta lebih mudah dari segi instalasi dan pemeliharaan.

Kata Kunci: *Closed Cycle Vapor Turbogenerators (CCVT)*, *Solarcell / Photovoltaic Generator (PV)*, dan *Diesel Engine Generator*.

MERCU BUANA