

Dampak reklamasi Pantai Mutiara terhadap unjuk kerja PLTU sektor Muara Karang unit V

Aditya Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240554&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pertambahan penduduk yang pesat menuntut untuk disediakan suatu Iahan hunian baru yang lebih luas sehingga kebutuhan Iahan menjadi masalah yang perlu pemecahan serius. Proyek Reklamasi Pantai Mutiara di Muara Karang, Jakarta Utara, adalah upaya terobosan untuk pemecahan Iahan hunian yang semakin sempit.

Secara keseluruhan areal yang terbangun mempengaruhi pola hidrodinamika arus laut. Akibat adanya reklamasi tersebut menyebabkan pola arus yang sebenarnya menjadi tidak teratur dan terjadi putaran-putaran arus laut disekitarnya. Selain itu, luas areal "mixing zone" limbah air panas PLTU Muara Karang dengan air laut menjadi semakin sempit yaitu sekitar 1/3 dari mixing zone sebelum pembangunan Pantai Mutiara. Akibat adanya penyempitan mixing zone ini, maka suhu air laut di perairan Muara Karang akan meningkat dari suhu semula. Air laut ini sejak lama telah dimanfaatkan oleh PLTU Muara Karang sebagai air pendingin. Dengan adanya kenaikan suhu air laut tersebut tentu akan mempengaruhi proses pendinginan peralatan suatu pembangkit.

Akibat yang akan dilihat akibat kenaikan suhu air laut adalah pengaruhnya terhadap kondenser yang berfungsi sebagai pendinginan PLTU Muara Karang. Keandalan kondenser akan mempengaruhi unjuk kerja turbin yaitu turbine heat rate dan pemakaian bahan bakar spesifik (specific fuel consumption) dari suatu pembangkit. Sedangkan nilai pemakaian bahan bakar spesifik juga akan mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan untuk bahan bakar.

<hr>