

Pengaruh perubahan diameter anoda aluminium (bracelet) pada pipa penyalur bawah laut terhadap faktor atenuasi arus dan potensial = The effect of anode diameter change on subsea pipeline to current and potential attenuation's factor

Idham Akbar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433060&lokasi=lokal>

Abstrak

Anoda korban merupakan salah satu metode memperlambat laju korosi dengan memberikan arus pada material, seperti pipa penyalur, sehingga memiliki nilai potensial proteksi. Hakikatnya, semakin jauh area material dari anoda korban, semakin berkurang nilai arus proteksi, dan semakin positif nilai potensial (atenuasi). Atenuasi arus dan potensial dapat dihitung dengan menggunakan rumus konservatif dimana dimensi (diameter) anoda dianggap tetap/konstan sejalan dengan bertambahnya waktu. Faktanya, anoda korban bersifat konsumtif dan diganti dalam jangka waktu tertentu. Berkurangnya diameter anoda dapat mempengaruhi nilai hambatan anoda dan nilai potensial. Oleh karena itu, tujuan dari tesis ini adalah mengembangkan rumus konservatif dengan menambahkan perubahan diameter anoda terhadap waktu.

Sacrificial anode is a method to slow the corrosion rate down by giving the current to the protected material, such as pipeline, so that reaching the potential protection. Essentially, the longer material area from the sacrificial anode, the less current protection, the higher potential protection (attenuation). Current and potential attenuation can be determined by using conservative formula having constantly anode dimension (diameter) in line with time increment. In fact, sacrificial anode is consumptive and replaced in certain period. Diameter anode reduction affects anode resistance and potential protection. Therefore, the objective of this thesis is to develop the conservative formula by adding anode diameter reduction in line with time increment.