

Strategi pengelolaan CO2 natuna analisis dan pemilihan teknologi

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246551&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemanasan global sebagai akibat dari meningkatnya jumlah kandungan gas CO₂ di atmosfer atau yang lebih dikenal sebagai efek rumah kaca, telah menjadi bahan pembicaraan dunia pada saat ini. Di sisi lain, proyek gas Natuna yang memiliki kandungan gas CO₂ dalam jumlah yang besar, 71 %, harus dicari alternatif pengelolaannya agar dampak lingkungannya dapat dibatasi.

Secara garis besar bentuk pengelolaan CO₂ Natuna dapat dilakukan dengan 2 cara. Pertama dengan cara mengkonversikannya menjadi bahan petrokimia. Kedua, adalah dengan cara membuang gas CO₂ tersebut ke dalam media-media tertentu seperti : akuifer, laut dan depleted gas/oil.

Dalam skripsi ini disajikan analisis dan pemilihan teknologi pembuangan dan pemanfaatan CO₂ yang dianggap paling efisien. Untuk teknologi pembuangan metode pendekatan pemilihan teknologi yang digunakan adalah metode integrasi yang dikelompokkan ke dalam bentuk TECC, OCCC, ODCC dan metode scoring model. Pada teknologi pemanfaatan, metode pemilihan teknologinya hanya berdasarkan parameter-parameter tertentu saja, seperti intensitas energi, Stabilitas ekologi, CO₂ yang dimanfaatkan dan Produk samping. Hal ini dilakukan karena keterbatasan informasi pada masing-masing skenario.

Dari hasil pembahasan berdasarkan kriteria-kriteria tersebut, menunjukkan untuk teknologi pembuangan urutan prioritas teknologi yang digunakan adalah akuifer, depleted gas/oil dan laut. Untuk teknologi pemanfaatan CO₂, yaitu urea dan metanol, analisis dan pemilihan teknologi dibagi ke dalam bentuk skenario-skenario teknologi pembuatannya. Untuk urea, urutan skenario yang dipilih adalah skenario II, I dan III, sedangkan untuk metanol urutannya adalah skenario I, II, III dan IV.