

# Analisa pengaruh suhu karbon aktif untuk penyerapan gas metana pada sistem adsorbed natural gas dalam kondisi isothermal = Analysis activated carbon temperature of methane absorption on adsorbed natural gas system under isothermal conditions

Ahyana Rizky Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348497&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penggunaan bahan bakar minyak (BBM), seperti bensin, solar, minyak tanah, mengakibatkan peningkatan produksi untuk bahan bakar minyak, sehingga ketersediaan minyak bumi yang ada semakin menipis, selain itu hasil pembakaran pada kendaraan bermotor menghasilkan polusi udara yang menjadi salah satu faktor pemanasan global. Masalah tersebut perlu dipecahkan dengan cara mencari energi alternatif yang lebih bersih dengan nilai oktan tinggi serta ketersediaanya di alam masih banyak yaitu gas alam dengan komposisi utama gas metana (CH<sub>4</sub>). Sebagai tempat penyimpanan digunakan compressed natural gas (CNG) dengan tabung bertekanan 30 MPa. Adsorbed natural gas (ANG) merupakan solusi untuk mengurangi tekanan dalam tabung sekitar 3,5 – 4 MPa memanfaatkan proses adsorpsi menggunakan karbon aktif. Penelitian yang dibahas disini adalah bagaimana mengoptimalkan penyerapan pada karbon aktif dengan variasi suhu rendah.

.....The consumption of oil fuel such as gasoline solar and kerosene demand an increasing production of the oil fuel itself so its availability are getting decreased every moment Besides that the combustion waste in motor vehicle produce air pollution which is one of the main factors in global warming To overcome this problem we should find a cleaner alternative energy with a higher octane value and still much available in the nature One of this alternative energy is a natural gas with the main composition consist of methane CH<sub>4</sub> But to store this compressed natural gas CNG a 20 MPa of pressure vessel is needed Adsorbed natural gas ANG is a solution to reduce the pressure in the tube of about 3 5 to 4 MPa by utilizing the process of adsorption using activated carbon This experiment purpose is how to optimized adsorption on activated carbon with low temperature variant