

INTISARI

Gas Nitrogen merupakan gas yang paling banyak terdapat di udara. Gas Nitrogen merupakan gas yang tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, tidak beracun, tidak mengkorosi, tidak mudah terbakar, dan bersifat inert pada suhu normal. Nitrogen juga bereaksi dengan oksigen membentuk Oksida Nitrogen dan bereaksi dengan Hidrogen membentuk Amoniak jika diberi *katalis*. Dengan butiran nitrogen lebih besar dari angin biasa, angin nitrogen tak cepat berkurang dan memiliki tekanan angin cenderung lebih stabil. Gas Nitrogen beroperasi pada temperatur kritis $-146,9^{\circ}\text{C}$ tekanan kritis 33,91 bar, titik cair $-195,8^{\circ}\text{C}$ dengan berat molekul 28,013 g/mol .

Expander Turbin adalah suatu alat yang memanfaatkan gas sebagai fluida untuk memutar turbin dengan pembakaran internal. Didalam turbin gas energi kinetik dikonversikan menjadi energi mekanik melalui udara bertekanan yang memutar roda turbin sehingga menghasilkan daya. Sistem turbin gas yang paling sederhana terdiri dari tiga komponen yaitu *kompresor*, ruang bakar dan turbin gas.

Kata Kunci : Nitrogen, *expander turbin*, kompresor, katalis.