

## INTISARI

Telah dilakukan kajian perbandingan populasi para-nitrogen dan ortho-nitrogen pada keadaan mendekati suhu mutlak 0 K.

Perhitungan populasi dilakukan dengan menggunakan distribusi Boltzmann. Telah diperoleh persamaan populasi molekul para-nitrogen dan ortho-nitrogen, perbandingan populasi para-nitrogen dengan ortho-nitrogen serta persamaan hasil pendekatan untuk suhu tinggi dan rendah.

Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa perbandingan populasi para-nitrogen dan ortho-nitrogen adalah 2 : 1 pada suhu tinggi, sedangkan dari pendekatan suhu mendekati 0 K menyatakan bahwa seluruh molekul nitrogen adalah berbentuk para-nitrogen.

Kata Kunci : Molekul diatomik, populasi para dan ortho



## ABSTRACT

The describe of para-nitrogen and ortho-nitrogen population ratio at the  $T \approx 0$  K have been done.

The calculation of population has been performed in the Boltzmann distribution. The population of para-nitrogen and ortho-nitrogen molecules, population ratio of para-nitrogen with ortho-nitrogen, and equation of themperature approximation result have been determined.

The calculation result shows that the population ratio of para-nitrogen and artho-nitrogen is 2 :1 at the high themperature, and the Nitrogen molecules are all in the form of para-nitrogen at  $T \approx 0$  K.

Keywords : Diatomic molecules, para and ortho population

