

**Analisa proses adsorpsi dengan variasi bentuk silika gel sebagai adsorben dan air sebagai adsorbat untuk aplikasi pendingin alternatif =
Analysis of adsorption process with form variation of silica gel as an adsorbent and water as an adsorbate for application of alternative refrigeration**

Muhammad Riyadh

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20248695&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem adsorpsi pada padatan atau sistem adsorpsi fisik banyak sekali digunakan dewasa ini. Sistem adsorpsi digunakan pada sistem penjernihan air, penyerapan limbah, gas storage (penyimpan gas), sistem pendingin, pemurnian gas (gas purification) dan lain-lain. Pada sistem adsorpsi media penyerapannya biasa disebut sebagai adsorben dan zat yang terserap disebut sebagai adsorbat. adsorben adalah zat atau material yang mempunyai kemampuan untuk mengikat dan mempertahankan cairan atau gas didalamnya. Sistem ini menggunakan silica gel sebanyak 150 gr sebagai adsorben dan air sebanyak 120 ml sebagai adsorbat. Alat pengujian adsorpsi dirancang untuk tidak mengalami kebocoran pada tekanan sampai dengan -29 inHg gauge untuk mendapatkan temperatur saturasi air yang mencukupi untuk proses penyerapan kalor. Sedangkan material yang dipilih pada komponen alat ini adalah material yang tahan terhadap korosi akibat air seperti kaca dan stainless steel. Perbedaan temperature terendah yang dicapai di adsorbat storage sebesar 137°C.