

Karakteristik aliran lumpur lapindo dengan viscometer Fann35 model 35SA = Flow characteristic of lapindo mud by using viscometer Fann35 model 35SA

Simanjuntak, Gomgom, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248732&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengujian viskositas fluida tertentu sangat perlu dilakukan baik oleh pihak akademisi maupun industri. Pihak akademisi dan industri seharusnya saling bekerjasama dan mendukung dalam hal ini. Untuk pengukuran viskositas sendiri menggunakan suatu alat yang bersifat histerisis, yang artinya pada setiap pengukuran akan didapat hasil yang berbeda. Untuk mengatasi perbedaan hasil ini, maka alat ukur tersebut harus di kalibrasi terlebih dahulu. Adapun target atau tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dengan jelas sifat-sifat atau karakteristik aliran lumpur Lapindo dengan suatu alat pengukur viskositas dengan viskometer koaksial yaitu Viscometer Fann35 model 35SA. Dari model aliran dan sifat-sifat aliran yang didapat, maka perlakuan atau treatment terhadap lumpur Lapindo ini bisa ditentukan dengan tepat Hal ini akan sangat berguna dalam penanganan Lumpur tersebut. Dari hasil pengujian, akan didapatkan tegangan geser (shear stress) dan gradien kecepatan (shear strain). Shear stress dapat dibaca langsung pada alat uji. sebagai akibat dari torsi yang terjadi antara bob dan silinder alat uji dan di transmisikan kedalam bentuk shear stress oleh sebuah spring yang sangat presisi. Dari hasil penelitian, fluida uji termasuk ke dalam golongan fluida Non-Newtonian model pseudoplastic (plastik semu) atau shear thinning, karena Nilai viskositas semu untuk fluida uji akan menurun seiring bertambahnya nilai gradien kecepatan.

Fluids viscosity measurement is very important, either by the scientist or the industrial act. This instrument will has a hysteric effect, which means the result of the measurement will not stabilize for each test. And calibration should be conducted to avoid this. The purpose of this experiment is to clearly identify the characteristic and properties of flow of lapindo mud by using coaxial viscometer: viscometer fann35 model 35SA. By the model of the flow, the treatment for this mud will be easy taken. From the experiment, both shear stress and shear strain will be shown Shear stress will be read directly, Caused by creating torque on the bob which is transmitted to a precision spring. From the experiment it can be concluded that the Lapindo mud is a non-Newtonian fluid and pseudoplastic model or shear thinning, as the apparent viscosity value of the mud will decrease while the velocity gradient increases.