Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Pembuatan alat pengukur daya hantar panas batuan dengan metode "steady state"

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20426351&lokasi=lokal

---

Abstrak

Telah dibuat alat pengukur daya hantar buatan/bahan yang mengutamakan komponen lokal yang mudah di dapat di pasaran. Metode pengukuran yang digunakan adalah metode "steady state". Bahan padat dibuat sampel dengan berbentuk silinder berdiameter 10 cm dan variasi tebal 1 cm, 1,5 cm, dan 2 cm. Kalibrasi dilakukan dengan menggunakan aluminium yang memiliki nilai konduktivitas standard k (tebal referensi Holman, 1963) sebesar (137-210) watt/m C. Sedangkan konduktivitas panas k aluminium hasil percobaan sebesar (145-197) watt/m C. Dengan demikian hasil uji kalibrasi menunjukkan bahwa alat dapat bekerja dengan baik dan memberikan hasil yang akurat. Uji pengukuran terhadap sampel batu Gamping dari Wanagama, Wonosari memberikan nilai konduktivitas panas k sebesar 30,25 watt/m C (standard (2-3,4) watt/m C), dan pengukuran terhadap terhadap sampel batu pasir dari daerah Godean memberikan nilai konduktivitas panas k sebesar 16 watt/m C (standard (1,5-4,2) watt/m C). Hal ini menunjukkan jenis dan komposisi atau campuran batuan tersebut berbeda terhadap sampel referensi.