



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET MEKANIKA FLUIDA

Semester II	COEFICIENT OF ORIFICE II	100 menit
No. LST/OTO/OTO 308/11	Revisi : 01	Tgl. : 1 Maret 2008
		Hal 1 dari 1

I. Kompetensi:

Setelah mengikuti mata kuliah praktikum mekanika fluida ini, diharapkan mahasiswa dapat Menggunakan konsep statika dan dinamika fluida dalam perawatan kendaraan bermotor.

II. Sub Kompetensi:

Setelah mengikuti percobaan ini, diharapkan mahasiswa dapat:

1. Mencari hubungan (kelipatan) besaran tinggi tekan terhadap flow rate pada suatu lubang.

III. Dasar Teori

$$Q = A \cdot \sqrt{2g} \cdot \sqrt{h}$$

$$\text{Log } Q = \text{Log } A + \frac{1}{2} \text{Log } 2g + \frac{1}{2} \text{Log } h$$

IV. Alat/Instrumen/Aparatus/Bahan

1. Cusson Office Tank Type P 1164.

V. Keselamatan Kerja:

1. menjaga keselamatan dan kesehatan kerja bagi personil dan lingkungan kerja.
2. menggunakan peralatan sesuai fungsinya dan selalu menjaga semua peralatan dalam kondisi bersih
3. menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu bekerja
4. berhati-hati terhadap bahan-bahan liquida yang beracun dan membahayakan kulit.

VI. Langkah Kerja:

1. Setel orifice tank dengan lubang 5 mm pada posisi vertikal.
2. Tutup katup tekan dan hidupkan pompa.
3. Atur flow rate dengan katup tekan .
4. Catatlah flow rate pada waktu tertentu dan catat pula tinggi permukaannya.
5. Ulangi observasi beberapa seri tinggi permukaan.
6. Tutuplah katup isap pompa dan matikan pompa.
7. Gantilah lubang 5 mm itu dengan lubang 8 mm dan ulangilah No 3 s/d 5 pada tinggi permukaan yang sama.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET MEKANIKA FLUIDA

Semester II	COEFICIENT OF ORIFICE II	100 menit
No. LST/OTO/OTO 308/11	Revisi : 01	Tgl. : 1 Maret 2008

8. Matikan pompa (selesai).

FORMAT OBSERVASI

Percobaan Ke.		h (mm)	V (ml)	t (det)	Q (ml/det)
Lubang Dia 5 mm	1				
	2				
	3				
	4				
Lubang Dia 8 mm	1				
	2				
	3				
	4				

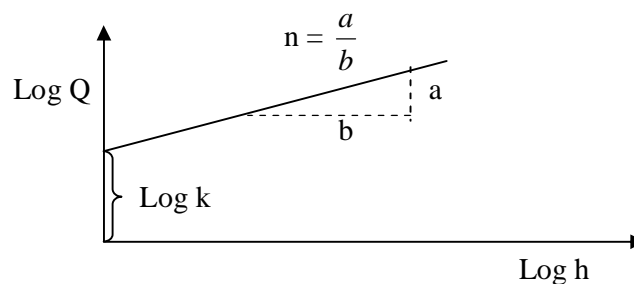
VII. Bahan Diskusi

1. Gambarkan grafik log Q terhadap log H menurut rumus diatas.

Bila rumus diatas ditulis sebagai :

$$Q = k \cdot h^n \quad \text{maka } \log Q = \log k + n \cdot \log h$$

dan bila grafiknya diberi notasi sebagai berikut :



2. Hitung besarnya k dan n secara teoritis sehingga praktis.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------