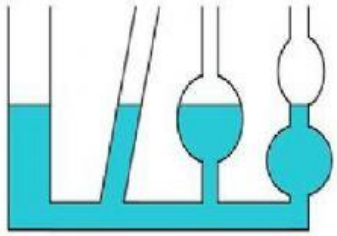
TEKANAN PADA ZAT CAIR

Nama: Kelas: No. Absen:

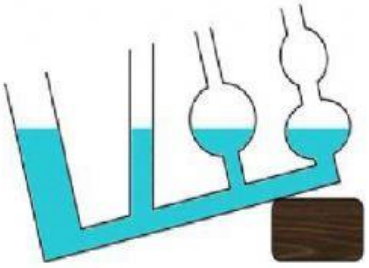
TEKANAN HIDROSTATIS

BEJANA BERHUBUNGAN

Bejana berhubungan adalah sebuah sebuah bejana yang terdiri dari dua atau lebih pipa yang saling berhubungan. Pada bejana berhubungan selalu berlaku : Permukaan **zat cair yang sejenis** selalu **mendatar dan sama tinggi.**



Gambar 1. Bejana berhubungan posisi tegak



Gambar 2. Bejana berhubungan posisi miring

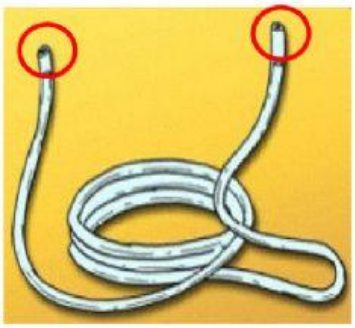
Gambar 1 bejana berhubungan permukaan selalu datar

benar salah

Gambar 2 bejana berhubungan permuaan air tidak sama/rata

Contoh perhatikan bagian yang dilingkari: betul atau salah

Permukaan tidak boleh melebihi tutup ceret

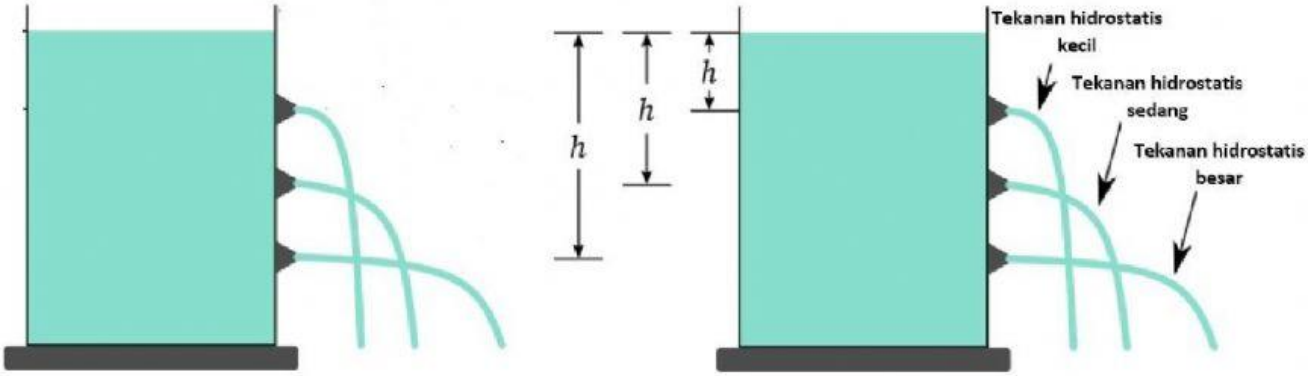


Dipakai untuk mengukur ketinggian tukang batu

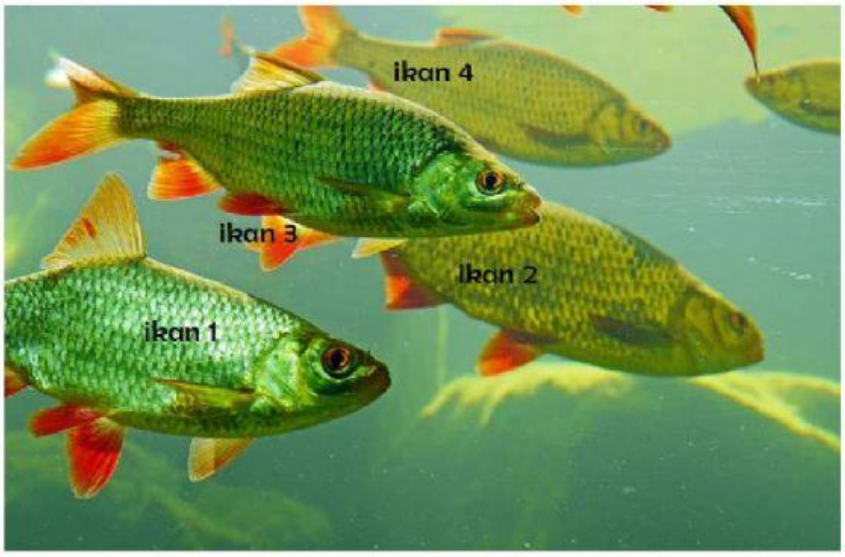
Kran boleh dipasang di dekat tutup termos

Tangki lebih efektif dan efisien jika di letakkan di lantai

PERHATIKAN PERISTIWA YANG SERING TERJADI/ BISA KALIAN LAKUKAN SENDIRI



Dari gambar diatas bisa kita amati **bahwa semakin dalam dari permukaan** zat cair maka semakin ……. tekanannya



Ikan yang manakah yang memiliki tekanan terbesar .....

Dan ikan yang mana yang memiliki tekanan terkecil .....

Rumus tekanan hidrostatis

Untuk menghitung besar *tekanan hidrostatis* dapat di hitung dengan persamaan :

P = ρ g h

Dimana :

P = tekanan hidrostatis (Pa atau N/m2)

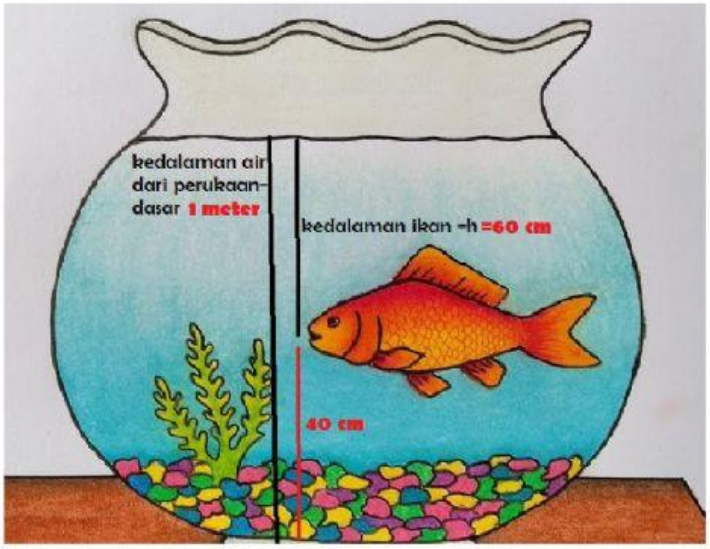
ρ = massa zat jenis cair (kg/m3)

g = percepatan gravitasi bumi (m/s2)

h = kedalaman zat cair (m)

Contoh dalam soal:

hitunglah tekanan yang dialami ikan dalam aquarium mini dibawah, jika massa jenis air 1gr/cm3 dan grafitasi bumi 10 m/s2. **catatan: 1 g/cm3 = 1000kg/m3**



penyelesaian:

Diketahui:

Massa jenis air (**ρ**) = 100kg/m3

Grafitasi bumi (**g**) = 10 m/s2

Kedalaman ikan = 60 cm = 0,6 m

Maka

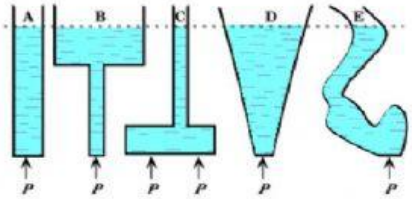
Ph ikan = **ρ g h**

= 1000kg/m3 x 10 m/s2 x 0,6 m

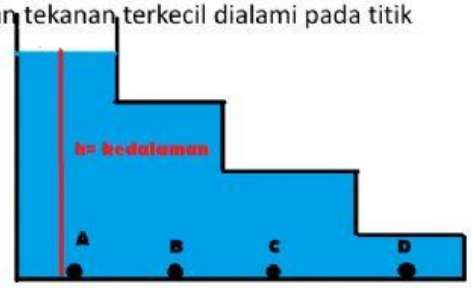
= 6000 N/m2

CEK PEMAHAMAN

1. Perhatikan gambar di bawah tekanan pada dasar benda ABCDE adalah ..... (sama/beda)

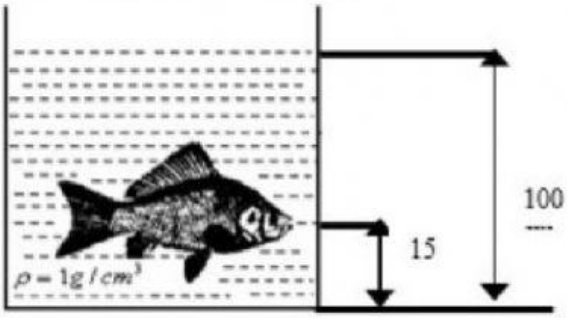


2. Perhatikan gambar di bawah. Tekanan terbesar dialamai pada titik.....
Dan tekanan terkecil dialami pada titik



3. Besarnya tekanan yang dialami oleh ikan di bawah jika grafitasi bumi 10 m/s2 adalah... N/m2

Perhatikan gambar berikut !



a. 1500
b. 8500
c. 15000
d. 85000