

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS  
DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN  
PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

## TUGAS MATA KULIAH MANAJEMEN LINGKUNGAN BISNIS

**NAMA** : ABU NAIM EDWIN  
**NIM** : 192510011

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

Nama : Aidil F  
NIM : 192510049

Manajemen Lingkungan

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

1. Jumlah orang dalam rumah adalah 4 prs
2. Jumlah pohon 3

Maka Kebutuhan oksigen keluarga adalah

$$V = I \times T$$

$$V = 4 \times 3 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 528 \text{ m}^2/\text{hr}$$

Dengan demikian GRK > 528 m<sup>2</sup>/hari

Nama : Akhmad Jalili  
NIM : 192510004  
Matkul : Manajemen Lingkungan dan Hukum Bisnis  
Kelas Reguler A MM UBD

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

$$V = 1 \times 5 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 220 \text{ m}^2/\text{hr} = 5 \text{ pohon}$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

Penjelasan :

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon. Keluarga saya terdiri dari suami istri dan 3 orang anak.
- b. Jika satu rumah mempunyai 5 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 5 tanaman, dengan luas daun = 5 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik mempunyai 5 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>220 m<sup>2</sup>/hari = 5 pohon.

Nama : Akhmad Riza

NIM : 192510003

Kelas Reguler A Magister Manajemen

Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Hasmawaty MT  
MM

## **Tugas Manajemen Lingkungan Bisnis**

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

### **1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air**

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

Nama : Al Hakim  
Nim : 192510023  
Kelas : Reguler A  
Mata Kuliah : Manajemen Lingkungan Bisnis

## TUGAS

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Jawaban :

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

# **TUGAS MANAJEMEN LINGKUNGAN & HUKUM BISNIS**



**Oleh :**

**ALEM PAMELI**

**NIM : 192510038**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG**

**2020**

Soal:

1. Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bapak / ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4. !

Jawaban:

Menghitung kebutuhan oksigen dari tanaman adalah suatu cara untuk menganalisis Gerakan Rumah Kreatif (GRK) ramah lingkungan. Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas – gas rumah kaca dengan rumus:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2 / \text{hari}$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen,

I = Individu atau perorang,

T = Tanaman atau pohon

Contoh Kasus:

Di lingkungan keluarga saya Total ada 10 orang. Dari pernyataan tersebut, hitung berapa kebutuhan oksigen dari tanaman bila diasumsikan 1 (satu) orang minimal harus punya 1 (satu) pohon !

Pemecahan Kasus:

$$V = 10 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} = 440 \text{ M}^2$$

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 440 \text{ m}^2/\text{hari}$   
 $= 10 \text{ pohon}$ .



Penjelasan hasil:

- a. 1 (satu) orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44 \text{ m}^2 / \text{hari}$ . Ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 (satu) pohon,
- b. Bila dimasukkan ke dalam rumus persamaan dengan contoh kasus diatas, maka GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 440 \text{ m}^2 / \text{hari}$  atau bisa disamadengankan dengan 10 pohon.

Nama : Andy Aprizal  
NIM : 192510050  
Kelas Reguler A Magister Manajemen

Pertanyaan :

- Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bp/ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4

Jawaban :

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

NAMA : ARLINI SUTRISNO  
NIM : 192510040  
KELAS : REGULER A 34

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

**NAMA : BONEY ADRIAN**  
**NIM : 192510001**

## **Jawaban**

### **1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air**

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = 1 \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

- Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

Penjelasan:

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1pohon.
- b. Jika satu rumah mempunyai 3 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 4 tanaman, dengan luas daun = 4 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik mempunyai 4 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>132 m<sup>2</sup>/hari = 4 pohon.

## SOAL

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

## JAWAB

### RUMUS

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

### KETERANGAN

$$I = 10 \text{ ORANG}$$

$$T = 10 \text{ POHON}$$

### JADI

JIKA SATU RUMAH MEMPUNYAI 10 ORANG, BERARTI RUMAH TERSEBUT MINIMAL HARUS PUNYA 10 TANAMAN/POHON, DENGAN LUAS DAUN =  $10 \times 44 \text{ m}^2/\text{hari}$  YAITU IDENTIK MEMPUNYAI 10 POHON.

DENGAN DEMIKIAN GRKL YANG PEDULI GLOBAL WARMING DAPAT DIRUMUSKAN  $GRK > 440 \text{ m}^2 \text{ hari} = 10 \text{ POHON}$ .

Nama : Doni Pramana  
Kelas : MM34B  
NIM : 192510013  
Mata Kuliah : Manajemen Lingkungan dan Hukum Bisnis  
Dosen : Dr. Ir. Hj. Hasmawaty A.R., M.M., M.T.

Soal:

1. Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bapak / ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4. !

Jawaban:

Menghitung kebutuhan oksigen dari tanaman adalah suatu cara untuk menganalisis Gerakan Rumah Kreatif (GRK) ramah lingkungan. Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas – gas rumah kaca dengan rumus:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2 / \text{hari}$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen,

I = Individu atau perorang,

T = Tanaman atau pohon

Contoh Kasus:

Di keluarga saya, terdapat seorang ayah, seorang ibu, dan 3 (tiga) anak. Dari pernyataan tersebut, hitung berapa kebutuhan oksigen dari tanaman bila diasumsikan 1 (satu) orang minimal harus punya 1 (satu) pohon !

Pemecahan Kasus:

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah:

$$\begin{aligned}V &= I \times T \times 44 \text{ m}^2 / \text{hari} \\ &= 5 \times 1 \times 44 \text{ m}^2 / \text{hari} \\ &= 5 \times 44 \text{ m}^2 / \text{hari} \\ &= 220 \text{ m}^2 / \text{hari}\end{aligned}$$

Penjelasan hasil:

- a. 1 (satu) orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44 \text{ m}^2 / \text{hari}$ . Ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 (satu) pohon,
- b. Bila dimasukkan ke dalam rumus persamaan dengan contoh kasus diatas, maka GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 220 \text{ m}^2 / \text{hari}$  atau bisa disamadengankan dengan 5 pohon.



NAMA : ELIYUSMA HARTUTI

NIM : 19251004

KELAS : REGULER A 34

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

## TUGAS 7 MLHB

Volume udara (O<sub>2</sub>) untuk kebutuhan keluarga bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras / tanaman penggantinya.

Persamaan kebutuhan Oksigen keluarga di rumah dengan GRK :

$$V = I \times T \times 44\text{m}^2/\text{hr}$$

Keterangan :

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau Pohon

Dengan asumsi 1 orang = 1 pohon atau I = T

Diketahui : Ada 3 orang dalam rumah saya = 3 Pohon

$$V = 3 \times 44\text{m}^2/\text{hr}$$

$$V = 132\text{m}^2/\text{hr}$$

Penjelasan :

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.
- b. Di rumah saya ada 3 orang, ini artinya rumah saya minimal harus punya 3 tanaman, dengan luas daun = 3 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik dengan 3 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK > 132m<sup>2</sup>/hari = 3 pohon.

# **ANALISIS BERAPA KAPASITAS PENAMPUNGAN AIR YANG HARUS BAPAK/IBU SIAPKAN MENGGANTI POHON YANG DITEBANG UNTUK PEMBUATAN TEMPAT TINGGAL ATAU KANTOR YANG BP/IBU MILIKI SEKARANG INI?**

---

Oleh : Fahri Alfath

Mahasiswa: Univ. Binadarma Palembang

Kelas: Reg 34A

Nim: 192510029

=====

Dalam rangka penyediaan air bersih bagi masyarakat perlu diketahui kapasitas air yang tersedia. Untuk mengetahui kapasitas air yang tersedia perlu dilakukan pengukuran. Pengukuran kapasitas air (debit air) dapat dilakukan mulai dengan cara yang paling sederhana hingga yang canggih.

## 2. Teknik pengukuran debit

### a. Saluan terbuka

Gordon, dkk (1992) mengemukakan tentang teknik pengukuran debit aliran di lapangan dapat dilakukan melalui empat kategori, yaitu (a). Pengukuran volume air sungai, (b). Pengukuran debit dengan cara mengukur kecepatan aliran dan luas penampang melintang, (c). Pengukuran debit dengan menggunakan bahan pewarna yang dialirkan dalam aliran sungai, (d). Pengukuran debit dengan membuat bangunan pengukur debit seperti weir dan flume. Penjelasan tentang pengukuran debit menggunakan weir dan flume dapat dilihat pada lampiran.

---

---

Diantara beberapa teknik pengukuran debit yang ada, pengukuran debit aliran yang sederhana adalah menggunakan rumus kontinuitas. Debit aliran (Q) diperoleh dengan mengalikan kecepatan aliran (V) dengan luas penampang melintang (A), secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$Q = A.V.$$

Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan memperkirakan debit empiris menggunakan persamaan empiris dari manning. Cara ini dikenal sebagai slope-area methode. Bentuk persamaan manning adalah untuk memperoleh angka kecepatan pada saluran terbuka. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$V = (1/n) r^{2/3} S^{1/2}$$

Dimana :

V = kecepatan aliran (m/dt),

r = jari-jari hidrolis (m),

S = kemiringan permukaan air, dan

n = angka koefisien kekasaran manning.

Pengukuran kecepatan aliran dapat dilakukan dengan cara sederhana yaitu dengan uji celup. Uji celup dilakukan dengan cara meletakkan bola pingpong (atau benda terapung lainnya) diatas permukaan aliran air. Tentukan jarak tempuh bola pingpong dimaksud, misal J meter, Catat waktu tempuh bola pingpong sejauh J meter, misal ; t menit. Kecepatan (V) aliran adalah : J / t meter/menit.

Apabila data kecepatan (V) diatas di ketahui dan luas penampang melintang juga diketahui, maka selanjutnya dapat dihitung debit aliran(Q) menggunakan persamaan  $Q = A.V.$

b. Saluran tertutup

---

Pengukuran debit pada saluran tertutup (pipa) dapat dilakukan dengan instrumen watermeter, venturymeter, flowmeter. Hasil pembacaan Venturymeter dan flowmeter adalah data tentang kecepatan aliran air (V). luas penampang pipa (A) dapat diukur dan dihitung dengan rumus  $\frac{1}{4} \pi D^2$ . Selanjutnya data kecepatan dan luas penampang pipa digunakan untuk menghitung debit air  $Q = V.A$ .

Cara sederhana dapat dilakukan dengan bantuan alat penakar. Sebuah kontainer dengan volume tertentu (vol) digunakan untuk menampung aliran dari pipa selama waktu tertentu (t). Selanjutnya data yang diperoleh dapat digunakan untuk menghitung debit air (Q) dalam pipa dimaksud. Debit air dapat dihitung dengan rumus  $Q = \text{Vol} / t$ .

Pengukuran debit air dalam pipa dapat juga dilakukan dengan bantuan Nomograph Hazen-William, apabila telah diketahui data diameter pipa (D), Kemiringan pipa (S), dan jenis material pipa (C).

#### c. Air tanah

Pengukuran debit air tanah yang keluar melalui mata air atau sumur dapat diukur. Pengukuran debit air sumur dapat dilakukan dengan bantuan pemompaan. Cara sederhana yang dapat dilakukan adalah :

- Ukur / hitung volume air sumur stabil (maksimal). Bila sumur berbentuk lingkaran, maka volume air dihitung berdasarkan rumus volume silinder ( $T \times \frac{1}{4} \pi D^2$ ), misal l m<sup>3</sup>.
- air sumur dipompa / dikuras sampai habis.
- Biarkan air sumur terisi kembali sampai dengan volume semula, catat waktu yang diperlukan untuk pengisian air sumur seperti volume semula, misal t menit.
- Hitung debit air sumur (Q), dengan rumus ;  $Q = l / t$  m<sup>3</sup>/menit .

Untuk mengukur debit mata air dapat dilakukan salah satu teknik diatas, yakni bisa dengan bantuan aliran dalam pipa menggunakan flowmeter, Weir, saluran terbuka, atau dengan cara menakar.

---

Sekian.

## TUGAS MATA KULIAH MANAJEMEN LINGKUNGAN BISNIS

Nama : Faizal  
NIM : 192510043  
Kelas : A  
Angkatan : 34

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

NAMA : HERLINA

NIM : 192510026

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

Penjelasan:

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1pohon.
- b. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>132 m<sup>2</sup>/hari = 3 pohon.

Jumlah orang di dalam keluarga 4 orang

Jumlah pohon yang ada di halaman rumah sbanyak 5 buah pohon yang terdiri dari 2 buah pohon pepaya, 1 buah pohonlengkeng 1 buah tanaman sayur katu, 1 buah pohon srikaya

Jadi volume yang dibutuhkan yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 5 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 880$$



Nama : Imam Muhammad Sadek  
NIM : 192510051  
Kelas Reguler A Magister Manajemen

Pertanyaan :

- Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bp/ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4

Jawaban :

### **1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air**

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

Pertanyaan :

- Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bp/ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4

Jawaban :

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

## TUGAS VII MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN HUKUM BISNIS

Nama : Juliana  
NPM : 192510025  
Pertanyaan :

Hitung volume udara ( oksigen ) untuk kebutuhan keluarga Bp/Ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras aatau tanaman penggantinya , cara menghitungnya lihat persamaan kebutuhan oksigen keluarga dirumah dengan GRK :

V = Volume Oksigen  
I = Individu atau Perorang  
T = Tanaman atau Pohon

Penjelasan :

- 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44\text{m}^2/\text{hari}$ , ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon .
- Jika satu rumah mempunyai 6 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 6 tanaman, dengan luas daun =  $3 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$  yaitu identik mempunyai 6 pohon .
- Dengan demikian GRKI, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 176\text{m}^2/\text{hari} = 6$  pohon .

$$V = I \times T \times 44\text{m}^2/\text{hari} \dots\dots\dots (3.4)$$

$$V = 6 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$$

$6 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$  yaitu identik dengan memiliki 6 pohon

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 264\text{m}^2/\text{hari} = 6$  pohon.

Nama : Junainah  
NPM : 192510032 ( Reguler B )  
Jurusan : Magister Manajemen

UTS

Pertanyaan :

Hitung volume udara ( oksigen ) untuk kebutuhan keluarga Bp/Ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras aatau tanaman penggantinya , cara menghitungnya lihat persamaan kebutuhan oksigen keluarga dirumah dengan GRK :

V = Volume Oksigen

I = Individu atau Perorang

T = Tanaman atau Pohon

Penjelasan :

- 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44\text{m}^2/\text{hari}$ , ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon .
- Jika satu rumah mempunyai 3 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 3 tanaman, dengan luas daun =  $3 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$  yaitu identik mempunyai 3 pohon .
- Dengan demikian GRKI, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 176\text{m}^2/\text{hari} = 3$  pohon .

$$V = I \times T \times 44\text{m}^2/\text{hari} \dots\dots\dots (3.4)$$

$$V = 3 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$$

$3 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$  yaitu identik dengan memiliki 4 pohon

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 176\text{m}^2/\text{hari} = 3$  pohon

NAMA : KARMILA UTARI  
NIM : 192510001  
KELAS : REGULER A 34

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

Nama : Koko Harbinter

NIM : 192510025

Kelas : Reguler A, Magister Manajemen

Mata Kuliah : Tugas 7 Manajemen Lingkungan dan Hukum Bisnis

Pertanyaan :

- Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bp/ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4

Jawaban :

### **1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air**

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 5 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 5 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 220 \text{ m}^2/\text{hr} = 5 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 5 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

**NAMA : MARDESAH**  
**NIM : 192510016**  
**TUGAS : MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN HUKUM BISNIS**

**HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4**

**JAWAB :**

Menghitung kebutuhan oksigen dari tanaman adalah suatu cara untuk menganalisis Gerakan Rumah Kreatif (GRK) ramah lingkungan. Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca dengan rumus, Hasmawaty, 2015 dalam Hasmawaty (2015).

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

- V = Volume Oksigen
- I = Individu atau perorang
- T = Tanaman atau pohon

Di rumah saya terdiri dari 5 orang ( orang tua + 3 anak )

Penjelasan:

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1pohon.
- b. Jika satu rumah mempunyai 5 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 5 tanaman, dengan luas daun = 5 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik mempunyai 5 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>220 m<sup>2</sup>/hari = 5 pohon.

Foto dibawah adalah foto rumah saya yang mengantisipasi kebutuhan oksigen yang dibutuhkan anggota keluarga, yang tidak mempunyai banyak pohon untuk memenuhi oksigen dengan rumusan 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari. Antisipasi yang dilakukan adalah dengan menanam tumbuhan tanaman hias).Tumbuhan tanaman tersebut selain dapat menyerap CO<sub>2</sub> yang bertebangan di udara, juga menghasilkan oksigen untuk kebutuhan keluarga.

**Gambar GRK Kebutuhan O<sub>2</sub> Keluarga**





Nama : Maya Trimadona  
NIM : 192510012  
Kelas Reguler A Magister Manajemen

Pertanyaan :

- Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bp/ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4

Jawaban :

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

## Tugas Manajemen Lingkungan dan Hukum Bisnis

Nama : Minarti  
Nim : 192510014  
Kelas : Reguler A 34

Pertanyaan:

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Penyelesaian:

Menghitung kebutuhan oksigen dari tanaman adalah suatucara untuk menganalisis Gerakan Rumah Kreatif (GRK) ramah lingkungan. Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca dengan rumus, Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

Dalam suatu keluarga terdapat 6 Orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 6 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 264 \text{ m}^2/\text{hr}$$

Jika satu rumah mempunyai 6 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 6 tanaman, dengan luas daun =  $6 \times 44 \text{ m}^2/\text{hari}$  yaitu identik mempunyai 6 pohon.

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 264 \text{ m}^2/\text{hari} = 6 \text{ pohon}$ .

Untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tanaman sebanyak 6 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

Nama : Muhammad Febri

Nim. : 192510020

Study : Manajemen lingkungan dan hukum bisnis

Dosen: Dr.ir.Hj.Hasmawaty.A.R.M.M.,M.T.

Pertanyaan

- Analisis berapa penampungan udara yang harus bapak / ibu siapkan mengganti pohon yang ditebang untuk pembuatan tempat tinggal / kantor tempat bapak / ibu miliki sekarang ini ! Dengan persamaan (3:3) !

Jawaban

- Persamaan 3:3 yaitu
- Rumus =  $V = I \times T \times 44 \text{ M}^2 / \text{hari}$ .
- Keterangan
- $V = \text{Volume Oksigen}$
- $I = \text{Individu / Perorang}$
- $T = \text{Tanaman / Pohon .}$
- Jika rumah saya terdiri dari 9 orang maka pohon yang harus disediakan untuk mengganti pohon yang beralih fungsi Menjadi pemukiman
- yaitu  $I = 9 \text{ orang}$ .
- $T = 1 \text{ orang/ pohon}$
- $V = I \times T \times 44 \text{ M}^2 / \text{hari}$
- $V = 9 \times 1 \times 44 \text{ M}^2 / \text{hari}$
- $V = 396 \text{ M}^2 / \text{hari}$ .
- Jadi volume oksigen yang di butuhkan 1 keluarga 9 orang yaitu  $396 \text{ M}^2 / \text{hari}$ .

Nama : Paizurahman  
 NIM : 192510031  
 Kelas : Reguler B  
 Angkatan : 34  
 Mata Kuliah : Management Lingkungan dan Hukum Bisnis

**HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4**

Jawab

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

Penjelasan:

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1pohon.
- b. Jika satu rumah mempunyai 5 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 5 tanaman, dengan luas daun = 5 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik mempunyai 5 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>220 m<sup>2</sup>/hari = 5 pohon.

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

$$V = 5 \times 5 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

5 x 44 m<sup>2</sup>/hari yaitu dengan memiliki 5 pohon

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warning dapat dirumuskan GRK > 220 m<sup>2</sup>/hari = 5 pohon

Nama : Rani Kesuma I

Nim : 192510035

Menghitung kebutuhan oksigen dari tanaman adalah suatu cara untuk menganalisis Gerakan Rumah Kreatif (GRK) ramah lingkungan. Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca dengan rumus, Hasmawaty, 2015 dalam Hasmawaty (2015).

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

Penjelasan:

1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 50 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

Satu rumah saya mempunyai 5 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 5 tanaman, dengan luas daun = 5 x 50m<sup>2</sup>/hari yaitu identik mempunyai 5 pohon.

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>250m<sup>2</sup>/hari = 5 pohon.

Nama : Ria Lita Fatimah  
NIM : 192510017  
Kelas : A  
Angkatan : 34

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

Nama : Rifqy A. Fadillah  
NIM : 192510039

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

## Soal

Hitung Volume udara ( $O_2$ ) untuk kebutuhan keluarga bapak /ibu bernafas dalam 1 rumah dengan cara menyiapkan pohon keras/tanaman pengganti (menurut persamaan 3.4)

Rumus Persamaan kebutuhan oksigen keluarga dirumah dengan GRK

$$V = I \times T \times 44m^2/hr$$

Keterangan

V = Volume Oksigen

I = orang

T = Tanaman/pohon

Asumsi : 1 org membutuhkan tanaman dengan luas daun tanam yang berkapasitas  $44m^2/hari$  dan hal ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon

Bila di keluarga saya ada 6 orang, maka di rumah kami tersebut minimal harus mempunyai 6 tanaman, dengan luas daun =  $6 \times 44m^2/hari = 264 m^2/hari$  yaitu identik dengan 6 pohon

Dengan demikian  $GRK > 264 m^2/hr = 6$  Pohon

Jadi Volume udara yang dibutuhkan adalah =  $6 \text{ org} \times 264^2/hr$   
=  $1.584 m^3/hr$



HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

Penjelasan:

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1pohon.
- b. Jika satu rumah mempunyai 4 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 3 tanaman, dengan luas daun = 4 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik mempunyai 4 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>176 m<sup>2</sup>/hari = 3 pohon.

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

$$V = 4 \times 4 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

4 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik dengan memiliki 4 pohon

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>176 m<sup>2</sup>/hari = 4 pohon

Nama : Rofik Satria  
Nim : 192510005  
Kelas : Regular A

Mata Kuliah : Manajemen Lingkungan & Hukum Bisnis  
Dosen : Dr. Ir. Hasmawaty, MT MM

Pertanyaan :

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Jawaban :

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

Nama : Satria Kencana  
NPM : 192510041 ( Reguler B )  
Jurusan : Magister Manajemen

UTS

Pertanyaan :

Hitung volume udara ( oksigen ) untuk kebutuhan keluarga Bp/Ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras aatau tanaman penggantinya , cara menghitungnya lihat persamaan kebutuhan oksigen keluarga dirumah dengan GRK :

V = Volume Oksigen

I = Individu atau Perorang

T = Tanaman atau Pohon

Penjelasan :

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44\text{m}^2/\text{hari}$ , ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon .
- b. Jika satu rumah mempunyai 3 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 3 tanaman, dengan luas daun =  $3 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$  yaitu identik mempunyai 3 pohon .
- c. Dengan demikian GRKI, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 176\text{m}^2/\text{hari} = 3$  pohon .

$$V = I \times T \times 44\text{m}^2/\text{hari} \dots\dots\dots (3.4)$$

$$V = 3 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$$

$3 \times 44\text{m}^2/\text{hari}$  yaitu identik dengan memiliki 4 pohon

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 176\text{m}^2/\text{hari} = 3$  pohon

Nama : Sri Komalasari, SE  
NIM : 192510018  
Mata Kuliah : Manajemen Lingkungan dan Hukum Bisnis

Pertanyaan :

Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bp/ ibu bernapas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4.

Jawaban :

Pohon penyerap gas karbon dari polusi terbaik Sekarang kita pindah, dan meninggalkan tanaman kecil yang menghasilkan oksigen di malam hari. Pohon yang mampu menyerap karbon terbesar. Pohon emperes Splendor besar atau jenis pinus memiliki kemampuan menyerap sekitar 103 ton karbon per tahun.

Untuk membantu memerangi pemanasan global, perusahaan di seluruh dunia diperkirakan menghabiskan miliaran dolar selama dekade berikutnya untuk membangun perangkat yang bertujuan menyedot karbon dari atmosfer. Mengurangi emisi dengan teknologi canggih, sepeda, mobil, motor listrik. Teknologi perangkat hemat energi dan lainnya. Tujuannya satu, mengurangi konsumsi energi manusia terhadap gas CO. Biaya sangat mahal, walau mungkin suatu hari nanti dapat dikembalikan bagi perubahan lingkungan lebih baik. Masalahnya, alam sudah membuat satu. Satu jenis pohon ini berbeda.

Sementara setiap hektar dari sebagian besar spesies pohon dapat menangkap dan menyimpan 1,1 hingga 9,5 metrik ton karbon dioksida per tahun, satu acre pohon jenis permress dapat menyerap 103 ton karbon. Pohon Empress menjadi pohon kayu keras dalam waktu 7-10 tahun. Tidak memiliki sifat invasif, tidak transgenik dan tumbuh alami. Ketika dewasa menghasilkan kayu keras yang ringan. Pohon Empress Splendor adalah pohon kayu yang tumbuh paling cepat di dunia (Guinness Book of World Records) mencapai kematangan dalam 10 tahun. Hanya tumbuh dengan pupuk organik seperti kotoran ayam, dan tidak merespon dengan baik bila diberikan bahan kimia. Setelah pohon mencapai usia dewasa, petani memanen kayunya untuk digunakan di rumah atau alat musik. Investor World Tree berbagi keuntungan. Pohon-pohon dapat tumbuh kembali dengan mudah dari batangnya setelah dipanen. Bila mencapai 10 tahun, batang pohon menjadi sangat besar dan dapat di panen untuk kayu potong, Sifat kayu pohon tersebut adalah kayu basah dan tahan terhadap serangga.

Pohon ini setidaknya memberikan kontribusi bagi paru paru kita. Walau tidak sekarang, mungkin nanti.



**MENGHITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN  
KELUARGA  
MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN HUKUM BISNIS**



Oleh:

Nama : Sukamto  
NIM : 192510007  
Program : S2 Manajemen  
Kelas : Reguler B (malam) Angkatan (34)

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**TAHUN AJARAN**

**2019—2020**

Jumlah keluarga kami sebanyak 5 orang dalam satu rumah keperluan oksigen untuk keluarga kami dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca dengan rumus sebagai berikut.

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

$$V = 1 \times 5 \times 44 \text{ m}^2/\text{hari} = 220 \text{ m}^2/\text{hari}$$

Dengan demikian jumlah kebutuhan oksigen keluarga kami membutuhkan oksigen minimal 220 m<sup>2</sup>/hari dan harus ada tanaman dipekarangan rumah kami minimal 5 pohon.

Penjelasan:

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.
- b. Jika satu rumah mempunyai 5 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 5 tanaman, dengan luas daun = 5 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik mempunyai 5 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK > 220 m<sup>2</sup>/hari = 5 pohon.

Nama : Supris Yudianto  
NIM : 192510006  
Kelas : Reguler B (malam)  
Mata Kuliah : Manajemen Lingkungan dan Hukum Bisnis  
Dosen : Dr. Ir. Hj. Hasmawaty, A.R., M.M., M.T.

Menghitung Volume Udara (oksigen) Untuk Kebutuhan Keluarga Bernafas Dalam Satu Rumah Dengan Cara Menyiapkan Pohon Keras Atau Tanaman Penggantinya.

Menghitung kebutuhan oksigen dari tanaman adalah suatu cara untuk menganalisis Gerakan Rumah Kreatif (GRK) ramah lingkungan. Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca dengan rumus, Hasmawaty, 2015 dalam Hasmawaty (2015).

Gas rumah kaca (GRK) adalah gas-gas yang ada di atmosfer yang menyebabkan efek rumah kaca. Gas-gas tersebut sebenarnya muncul secara alami di lingkungan, tetapi dapat juga timbul akibat aktivitas manusia.

Soal:

Analisis berapa volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga Bapak/Ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya.

Jawab:

Rumus Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK



## Rumus

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

### Keterangan:

V = Volume Oksigen

I = Individu atau perorang

T = Tanaman atau pohon

### Contoh kasus:

Saya, berjumlah empat orang di rumah (Saya, istri dan dua anak). Berapa volume (oksigen) yang dibutuhkan untuk bernafas dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya.

### Penjelasan:

- a. Satu orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak  $44 \text{ m}^2/\text{hari}$ , ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.
- b. Jadi, Jika satu rumah mempunyai 4 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 4 tanaman, dengan luas daun =  $4 \times 44 \text{ m}^2/\text{hari}$  yaitu identik mempunyai 4 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 176 \text{ m}^2/\text{hari} = 4 \text{ pohon}$ .

Jadi, Jika satu rumah mempunyai 4 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 4 tanaman, dengan luas daun =  $4 \times 44 \text{ m}^2/\text{hari}$  yaitu identik mempunyai 4 pohon.

Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan  $\text{GRK} > 176 \text{ m}^2/\text{hari} = 4 \text{ pohon}$ .

HITUNG VOLUME UDARA (OKSIGEN) UNTUK KEBUTUHAN KELUARGA BP/IBU BERNAFAS DALAM SATU RUMAH DENGAN CARA MENYIAPKAN POHON KERAS ATAU TANAMAN PENGGANTINYA, CARA MENGHITUNGNYA LIHAT PERSAMAAN 3.4

Menghitung kebutuhan oksigen dari tanaman adalah suatu cara untuk menganalisis Gerakan Rumah Kreatif (GRK) ramah lingkungan. Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca dengan rumus berikut ;

Persamaan kebutuhan oksigen keluarga di rumah dengan GRK:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

- V = Volume Oksigen
- I = Individu atau perorang
- T = Tanaman atau pohon

Penjelasan:

- a. 1 orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.
- b. Jika satu rumah mempunyai 3 orang, ini artinya rumah tersebut minimal harus punya 3 tanaman, dengan luas daun = 3 x 44m<sup>2</sup>/hari yaitu identik mempunyai 3 pohon.
- c. Dengan demikian GRKL, yang peduli global warming dapat dirumuskan GRK>132 m<sup>2</sup>/hari = 3 pohon.

Jumlah anggota keluarga di rumah ada 4 orang (I), sehingga kebutuhan volume oksigen dalam satu rumah adalah :

$$\begin{aligned} V &= I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \\ &= 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr} \\ &= 166 \text{ m}^2/\text{hr} \text{ artinya untuk menggantikan kebutuhan oksigen diperlukan 4} \\ &\text{pohon/tanaman keras di rumah} \end{aligned}$$

Nama : Yose Rizal

NIM : 192510022

Kelas : Reguler A, Magister Manajemen

Mata Kuliah : Tugas 7 Manajemen Lingkungan dan Hukum Bisnis

Pertanyaan :

- Hitung volume udara (oksigen) untuk kebutuhan keluarga bp/ibu bernafas dalam satu rumah dengan cara menyiapkan pohon keras atau tanaman penggantinya, cara menghitungnya lihat persamaan 3.4

Jawaban :

### **1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air**

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 5 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 5 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 220 \text{ m}^2/\text{hr} = 5 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 5 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.

## TUGAS MATA KULIAH MANAJEMEN LINGKUNGAN BISNIS

**Nama : Yuliati**  
**NIM : 1925100033**  
**Kelas : A**  
**Angkatan : 34**

### 1. Menghitung Oksigen dan Menghitung Resapan Air

Menghitung keperluan oksigen untuk setiap keluarga dilakukan dengan cara menghitung lawan Gas Rumah Kaca (GRK) dengan menghitung kebutuhan manusia terhadap tanaman yang memproduksi oksigen, sekaligus tanaman yang ditanam dapat menyerap gas-gas rumah kaca.

Misal :

Di suatu rumah terdapat 4 orang, maka kebutuhan oksigen keluarga tersebut yaitu:

$$V = I \times T \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 4 \times 1 \times 44 \text{ m}^2/\text{hr}$$

$$V = 176 \text{ m}^2/\text{hr} = 4 \text{ pohon}$$

Jadi untuk memenuhi kebutuhan oksigen anggota keluarga maka keluarga tersebut harus menanam tumbuhan sebanyak 4 pohon.

Dari perhitungan di atas, untuk menjaga lingkungan tetap sehat, dimana untuk setiap orang membutuhkan tanaman dengan luas daun tanaman yang berkapasitas sebanyak 44 m<sup>2</sup>/hari, dan ini identik dengan kapasitas daun dalam 1 pohon.