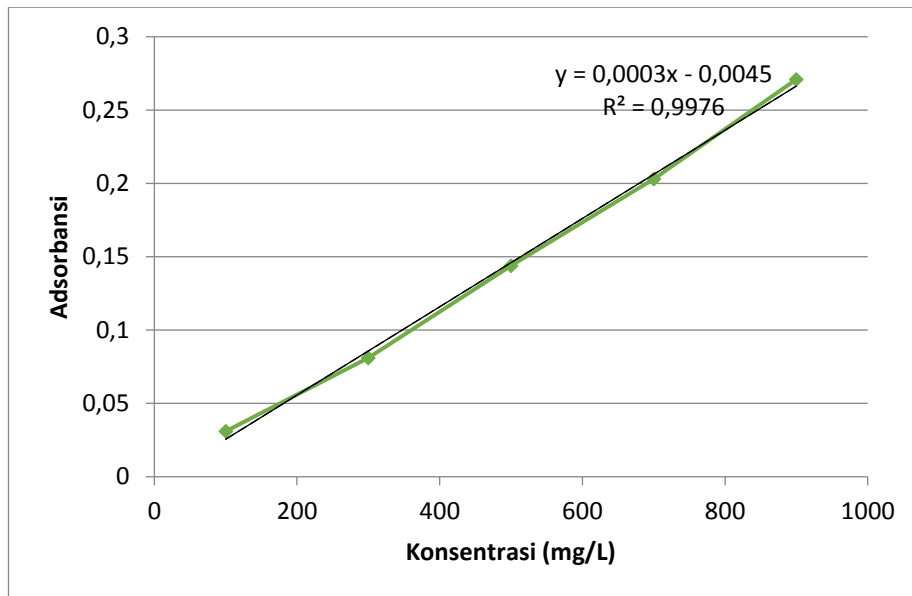


LAMPIRAN

1. Kurva Kalibrasi COD dan Contoh Perhitungan



Diketahui: $y = 0,0003x - 0,0045$

Adsorbansi (y) = 0,193 A

A = 0,0045

B = 0,0003

Faktor pengenceran = 50

Dicari: Kadar COD (x)

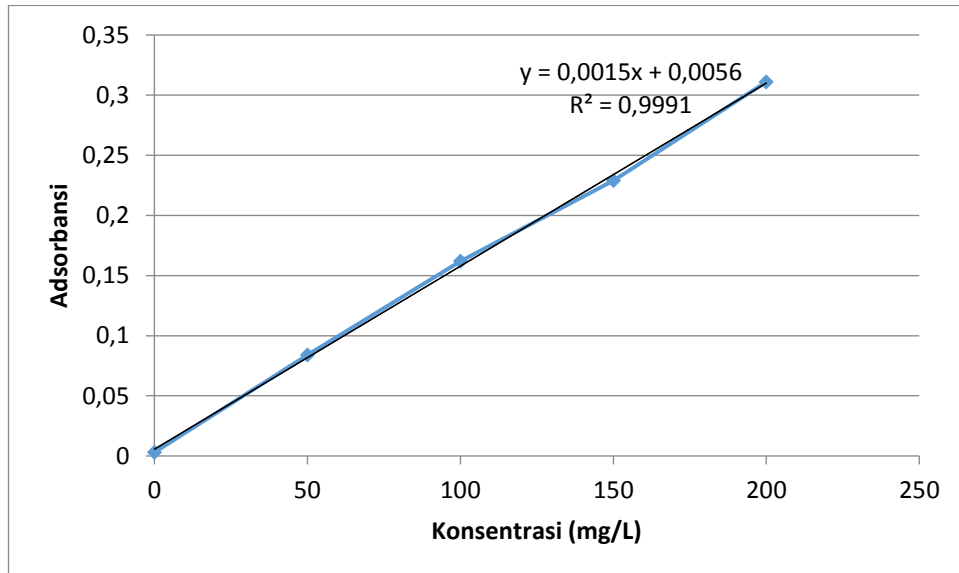
Penyelesaian:

$$y = bx + a$$

$$x = \frac{y + a}{b} = \frac{0,169 + 0,0045}{0,0003} = 578,3 \text{ mg/L}$$

$$\text{Kadar COD} = 578,3 \text{ mg/L} \times 50 = 28.915 \text{ mg/L}$$

2. Kurva Kalibrasi TOC dan Contoh Perhitungan



Diketahui:

$$y = 0,0015x - 0,0056$$

$$\text{Adsorbansi (y)} = 0,108$$

$$A = 0,0056$$

$$B = 0,0015$$

Dicari: Kadar TOC (x)

Penyelesaian:

$$y = bx + a$$

$$x = \frac{y + a}{b} = \frac{0,108 + 0,0056}{0,0015} = 67,014 \text{ mg/L}$$

$$\text{Kadar TOC} = 67,014 \text{ mg/L}$$

3. Contoh Perhitungan Kadar Air

Diketahui:

- Berat cawan kosong = 39,277 gram
- Berat cawan isi = 53,209 gram
- Berat cawan isi 105°C = 44,715 gram

Maka, kadar airnya adalah:

$$\text{Kadar Air} = \frac{\text{Berat cawan isi} - \text{Berat cawan isi } 105^{\circ}\text{C}}{\text{Berat cawan isi} - \text{Berat cawan kosong}} \times 100\%$$

$$= \frac{53,209 \text{ gr} - 44,715 \text{ gr}}{53,209 \text{ gr} - 39,277 \text{ gr}} \times 100\% = 61\%$$

4. Contoh Perhitungan Kadar *Total Solid*

Kadar TS dari perhitungan di atas adalah = 100% - 61% = 39%

5. Contoh Perhitungan Kadar *Volatile Solid*

Diketahui:

- Berat cawan kosong = 39,277 gram
- Berat cawan isi = 44,715 gram
- Berat cawan isi 600°C = 39,511 gram

Maka, kadar VS yang diperoleh adalah:

$$\begin{aligned} \text{Kadar VS} &= \frac{\text{Berat cawan isi} - \text{Berat cawan isi } 600^{\circ}\text{C}}{\text{Berat cawan isi} - \text{Berat cawan kosong}} \times 100\% \\ &= \frac{44,715 \text{ gr} - 39,511 \text{ gr}}{44,715 \text{ gr} - 39,277 \text{ gr}} \times 100\% = 95,7\% \end{aligned}$$

6. Dokumentasi



4 kg campuran sampah buah yang terdiri dari buah mangga, alpukat, dan jambu biji. Campuran sampah buah ini berusia satu hari.



Desain reaktor biodegradasi anaerobik



Kondisi reaktor 1 pada hari ke 10, tampak sampel didominasi oleh air



Kondisi reaktor 2 pada hari ke 10. Campuran tampak lebih padat



Pengujian Kadar COD metode spektrofotometri refluks tertutup. Warna sampel pada tabung refluks merepresentasikan kadar COD yang dikandung. Warna hijau pekat menandakan sampel memiliki kadar COD yang tinggi.



Sampel yang sudah dikeringkan kemudian digerus hingga halus untuk proses pengujian kadar TOC.



Untuk menguji kadar VS dalam sampel, sampel dimasukkan ke dalam furnace 600°C selama 2 jam.