



Asam Alkanoad

Apa itu Asam Alkanoat?

Asam Alkanoat adalah senyawa karbon turunan alkana dari keluarga asam karboksilat yang mengandung gugus fungsi karboksil -COOH yang terikat ke suatu gugus alkil R.

Rumus Umum Asam Alkanoat

Berikut adalah contoh-contoh senyawa Asam Alkanoat

Nama	Struktur	Rumus molekul
Asam metanoat	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \end{array}$	CH_2O_2
Asam etanoat	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{OH} \end{array}$	$\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$
Asam propanoat	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}_5\text{C}_2-\text{C}-\text{OH} \end{array}$	$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$

Dari tabel di atas, jika n adalah jumlah atom C, maka rumus umum asam alkanoat dinyatakan sebagai :



Rumus ini juga dapat ditulis sebagai:



Tata Nama Asam Alkanoat

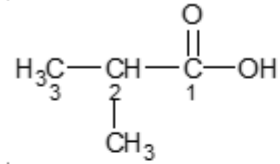
Nama IUPAC

Asam Alkanoat diturunkan dari nama alkana dengan mengganti akhiran -a menjadi -oat dan didepannya ditambah kata asam. Jadi, senyawa ini disebut golongan *asam alkanoat*.

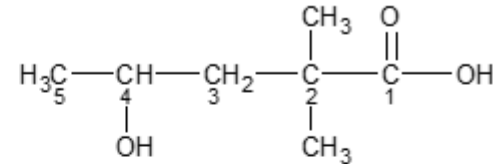
Untuk Asam Alakoanoat bercabang, maka:

- ▶ Rantai pokok adalah rantai yang paling panjang yang mengandung gugus fungsi. Nama alkanoat sesuai nama rantai pokok diberi akhiran *oat*.
- ▶ Penomoran dimulai dari gugus fungsi.
- ▶ Penulisan nama dimulai dengan nama cabang atau gugus lain yang disusun menurut abjad kemudian nama rantai pokok.
- ▶ Gugus fungsi pasti nomor satu. Nomor gugus fungsi tidak perlu disebutkan.
- ▶ Apabila ada gugus atau atom selain alkil maka gugus atau atom tersebut disebut terlebih dahulu.

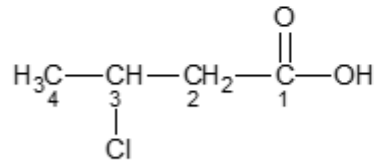
Contoh:



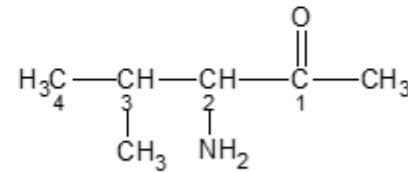
Asam 2-metilpropanoat



Asam 2-amino-4-metil-pentanoat

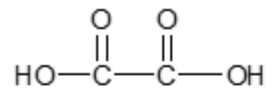


Asam 3-klorobutanat

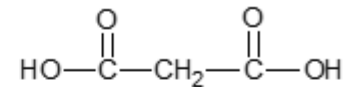


Asam 4-hidroksi-2,2-dimetil pentanoat

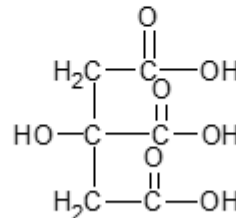
Asam alkanoat yang mempunyai dua gugus fungsi disebut asam alkanadioat, sedangkan asam alkanoat yang mempunyai tiga gugus fungsi disebut asam alkanatrioat.



Asam 1,2-etanadioat (asam oksalat)



asam 1,3-propanadioat (asam malonat)



Asam 3-hidroksi-1,3,5-pentanatrioat (asam sitrat)

Nama Lazim

Nama lazim atau nama trivial asam alkanoat diambil dari nama asal asam tersebut di alam. Perhatikan rumus berikut!



Contoh penggunaan nama lazim

Struktur	Nama Trivial
HCOOH	Asam Format
CH₃ – COOH	Asam Asetat/Asam Cuka
C₂H₅ - COOH	Asam Propionat