



www.esaunggul.ac.id

BIOTEKNOLOGI BAHAN ALAM

IBT 452

By : Seprianto, S.Pi, M.Si



Pertemuan ke 8

TUGAS TERSTRUKTUR PRESENTASI DAN DISKUSI

Tugas

- Tugas Diberikan dalam individu
- Bahan yang di presentasikan masing – masing individu mendapat topik yang berbeda
- Topik yang di berikan mengenai senyawa bahan alam dari kelompok Alkaloid, Terpenoida, Tanin, Flavonoida, Kumarin, antraquinon dan Saponin
- Tugas dibuat dalam bentuk power point dan makalah

Tugas

- Rujukan atau referensi presentasi boleh berasal dari buku, jurnal, e-book dan website
- Tidak boleh menggunakan referensi dari blog pribadi
- Referensi presentasi usianya tidak boleh lebih dari 10 tahun dari saat pembuatan presentasi

Tugas

- Presentasi dapat menggunakan Video visual
- Dilakukan tanya jawab dan diskusi bersama satu kelas
- Makalah dikumpul setelah presentasi selesai

Poliketida

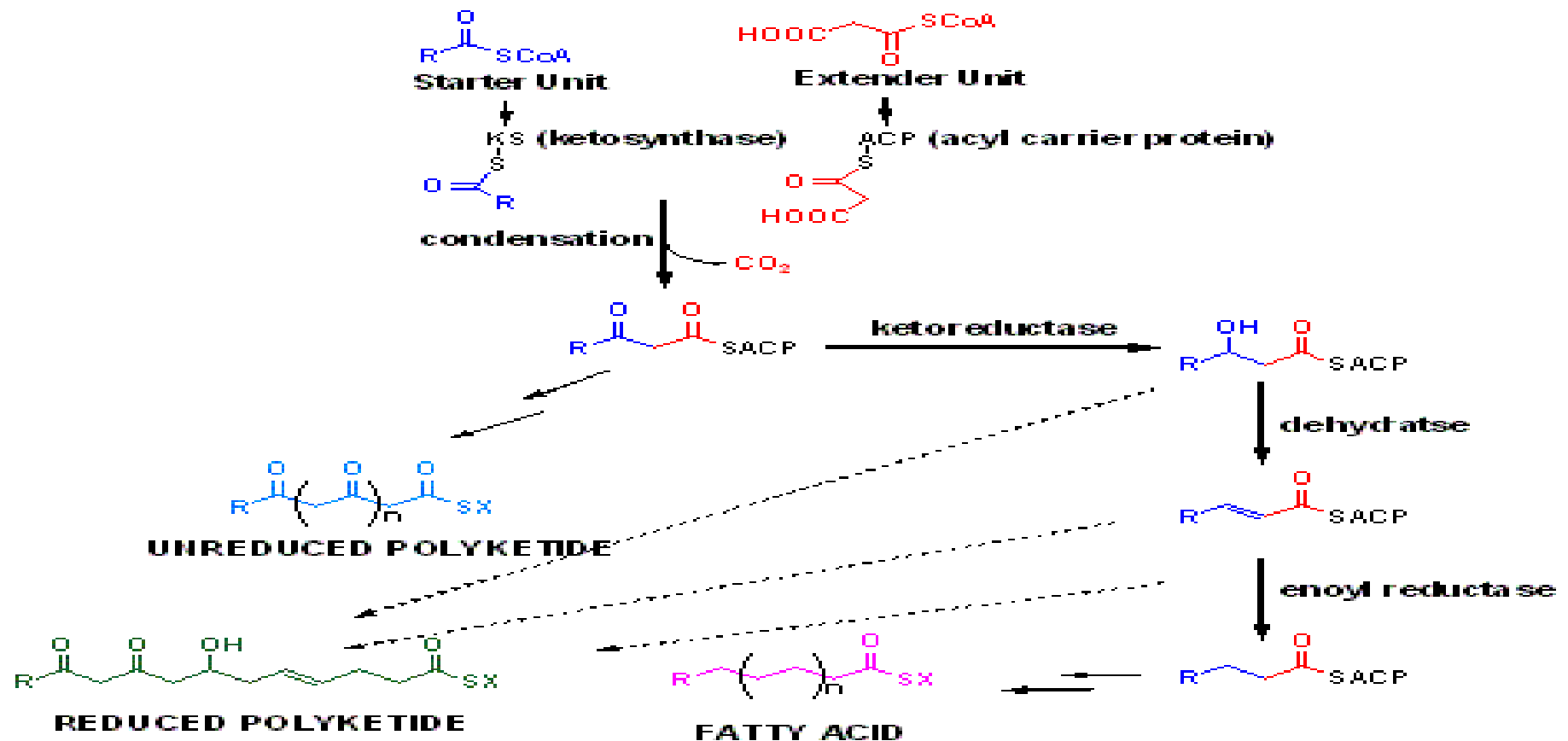
- Nathaniel Nainggolan
- Universitas Esa Unggul
- Fakultas Ilmu Kesehatan/Jurursan Bioteknologi
- 20160308004

Apa Itu Poliketida?

- Poliketida merupakan metabolit sekunder yang sering ditemukan dalam fungi dan beberapa jenis bakteri, tanaman, dan hewan.
- Poliketida dibiosintesisikan dengan polimerisasi subunit Acetyl dan Propionyl melalui reaksi kondensasi Claisen.

Biosintesis Poliketida

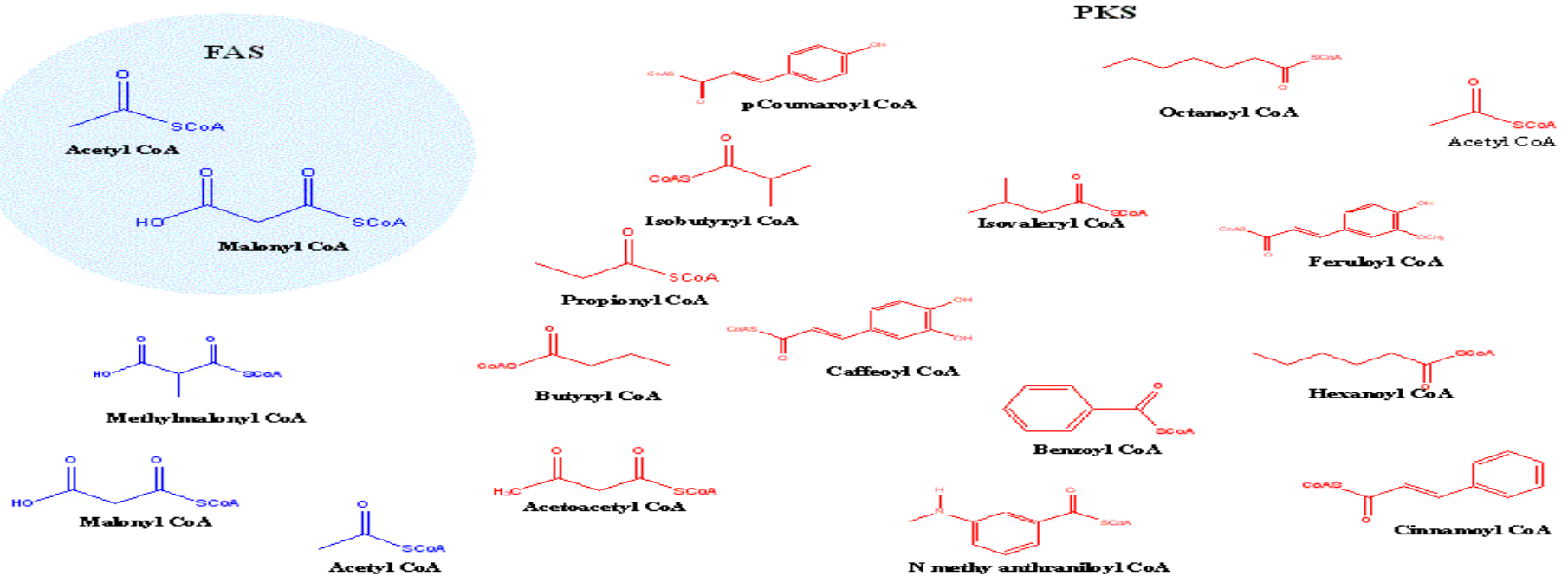
CHEMISTRY OF POLYKETIDE SYNTHASES: ROLES OF VARIOUS DOMAINS



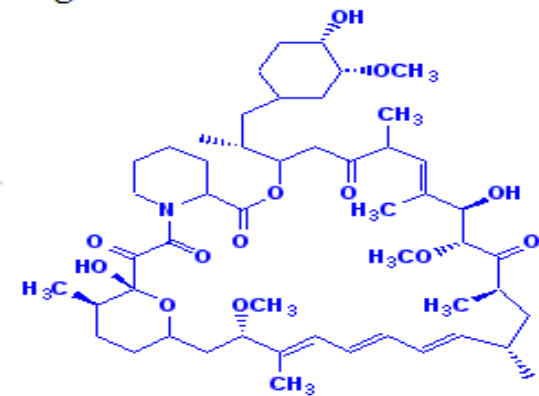
Starter & Extender Unit

Figure 2

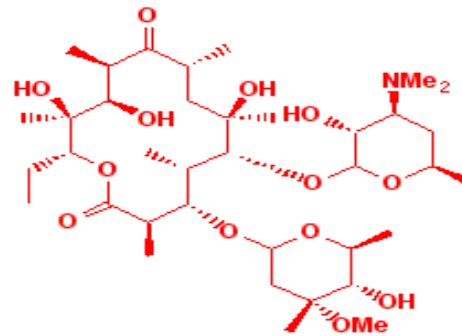
STARTER AND EXTENDER UNITS



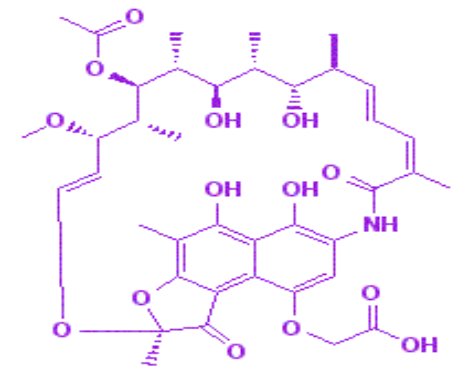
Macam-macam Poliketida



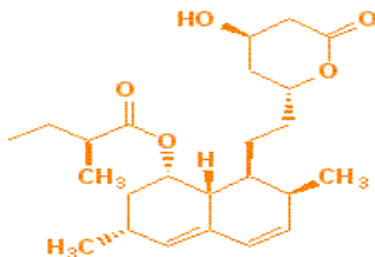
rapamycin
(immunosuppressant)



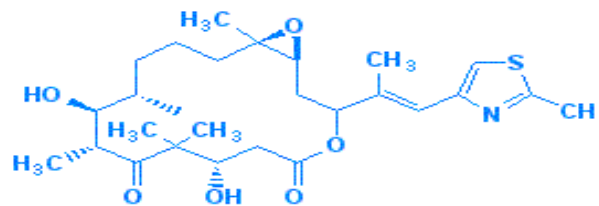
erythromycin A
(antibacterial)



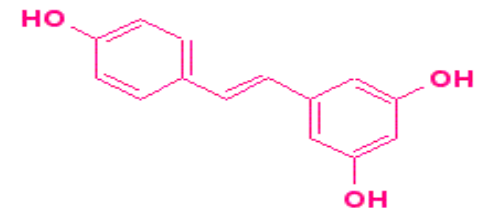
rifamycin B
(antituberculosis)



lovastatin
(anticholesterol)



epothilone B
(anticancer)



(E)-resveratrol
(chemopreventive)

KUMARIN

- STEVINA PRANATA
- 20160308001

PENGERTIAN KUMARIN

Kumarin adalah senyawa kimia yang ditemukan secara alami pada beberapa tanaman, walaupun dapat juga diproduksi secara sintetis

Nama kimia kumarin adalah benzopyrone.

- Dalam bentuk murni, senyawa ini memiliki struktur kristal, dan konon rasanya agak mirip vanilla.

SUMBER SENYAWA KUMARIN :



Kacang Tonka



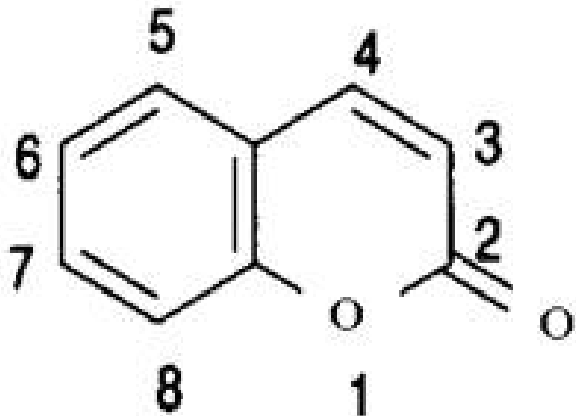
Buah Apricot



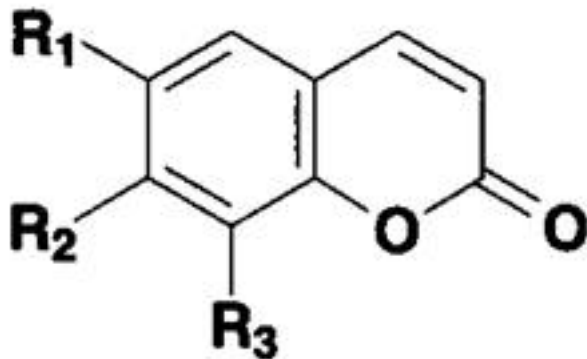
Buah Chery

STRUKTUR KUMARIN

$R_1=R_3=H, R_2=OH$; Umbeliferon



Kumarin



Kumarin umumnya tersubstitusi oleh sebuah gugus hidroksi pada posisi 7. Umbelliferon yang merupakan 7-hidroksi kumarin adalah prekursor dari 6,7-di- dan 6,7,8-trihidroksi kumarin. Pada kumarin sederhana gugus hidroksi mengalami metilasi, atau membentuk rantai glikosida.

Terutama adalah skimmin (Umbeliferon-7-O-glukosa), aesculin dan chicoriin (Aesculetin-6 dan 7-O-glukosa).

MANFAAT SENYAWA KUMARIN

Bidang Kesehatan

- Anti piretik
- Anti hipertensi
- Anti reumatik
- Anti inflamasi
- Anti diabetes
- Anti kolestrol
- Anti bakteri
- Anti kortikosteroid

Industri

Digunakan sebagai bahan ramuan parfum.

Pada Tanaman,

kumarin nampaknya bertindak sebagai pestisida alami

TOKSISITAS

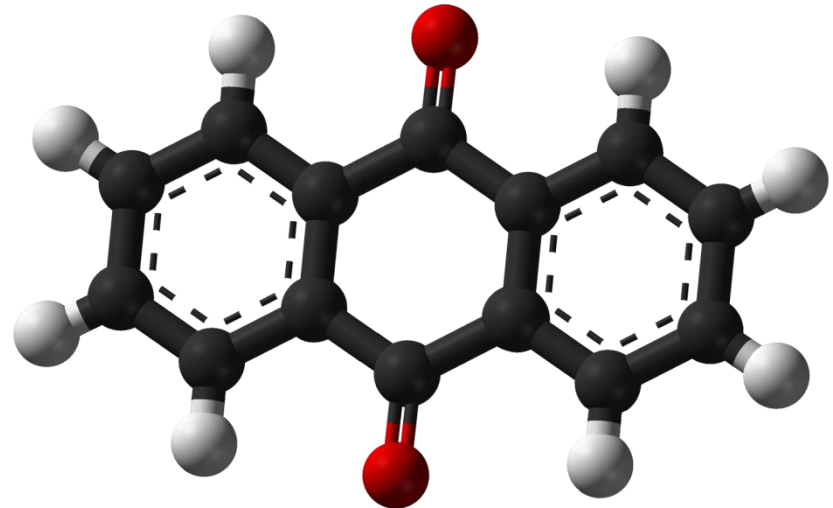
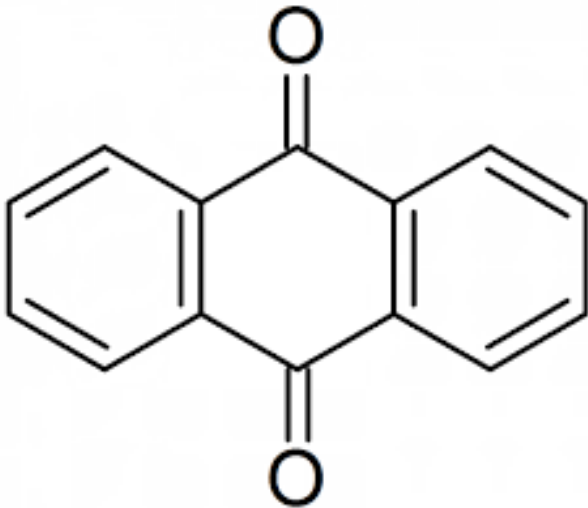
- kumarin sebagai racun hati dan ginjal yang potensial,

Anthraquinone/ Antrakuinon

- **Tazkia Ayu Safitri**
20160308003

Pengertian Antrakuinon

- Senyawa antioksidan yang memiliki faktor pembawa warna, biasanya kuning oranye atau hijau
- Memiliki rumus kimia $C_{14}H_8O_2$



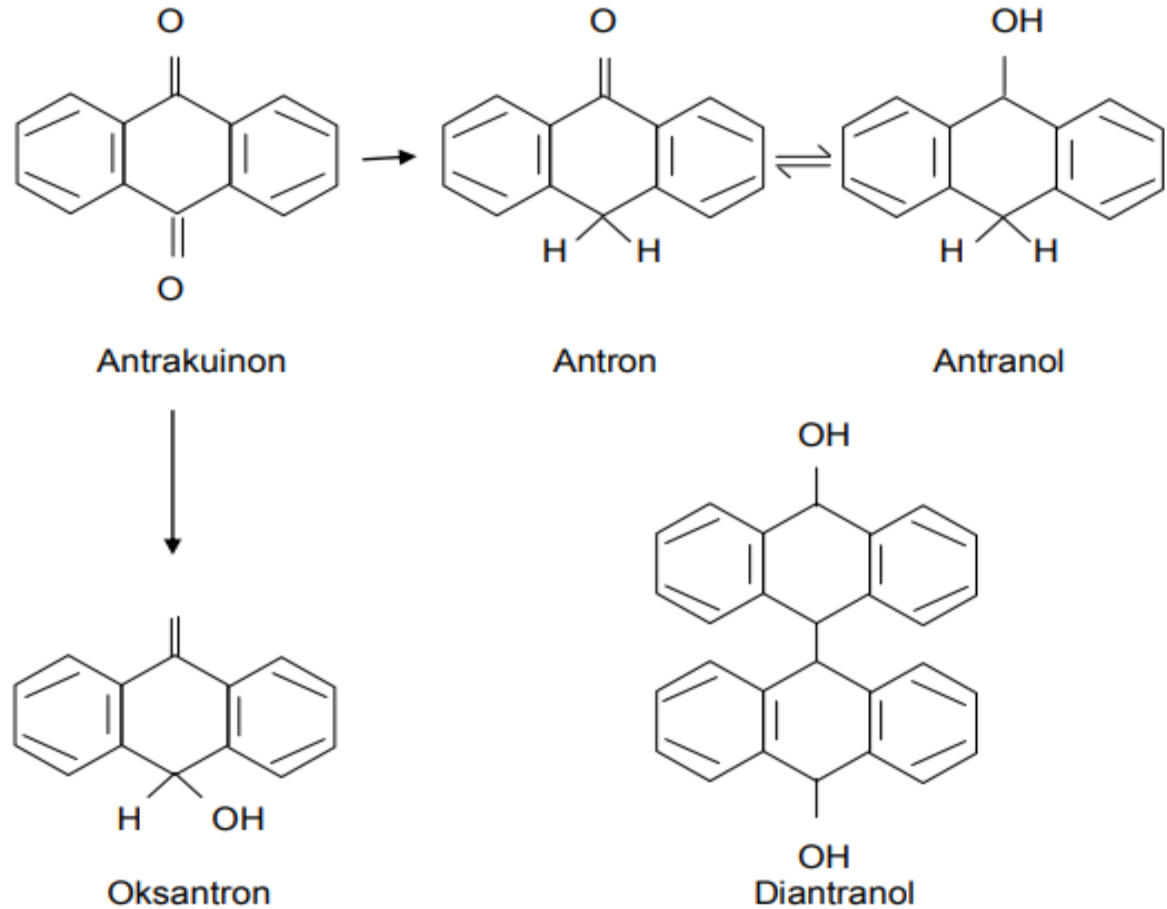
Sumber antrakuinon



Turunan Antrakuinon

Turunan antrakuinon ada yang tereduksi, misalnya oksantron, antranol, dan antron. Termasuk juga produk lain seperti senyawa yang terbentuk dari dua molekul antron, yaitu diantron. Senyawa-senyawa ini dapat dalam keadaan bebas (tidak terikat dengan senyawa gula dalam bentuk glikosida) dapat pula dalam bentuk glikosida dimana turunan antrakinon tersebut berfungsi sebagai aglikon

Biosintesis Antrakuinon



Manfaat Antrakuinon

- Bahan pewarna
- Bahan penghancur dalam pembuatan kertas
- Obat pencahar
- Antimalaria
- Antineoplastik; digunakan untuk pengobatan kanker
- Antibakteri



wiseGEEK

