

Tugas 2 kimia organik

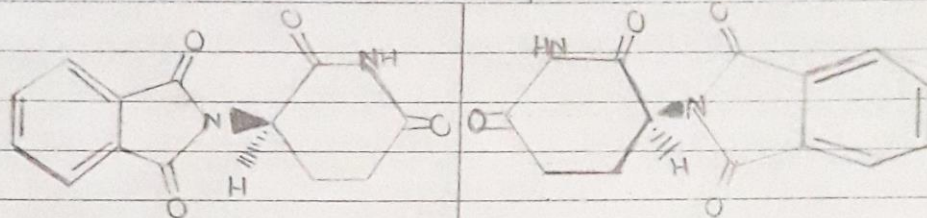
Nama: Jessica Arifiani / NPM : A 202 003

No
Date

Tentukan dan gambarkan struktur kimia 4/hal sbb:

1. obat yg memiliki pasangan enantiomer (ddan l), tunjukkan data farmakologi dan data lain yg dimiliki masing-masing (min 2 jenis obat)

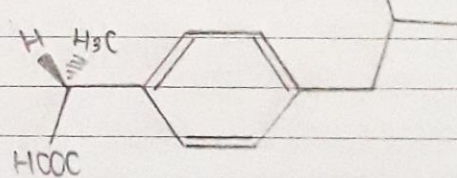
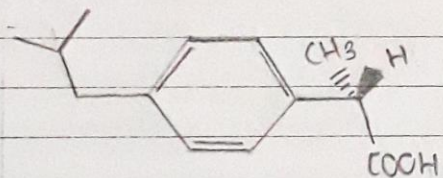
a. (R)-Thalidomide (efek penenang) | (S)-Thalidomide (teratogenik)



Thalidomide digunakan sebagai obat penenang, dan dapat digunakan 4/ gesa mulai pada wanita hamil. Obat ini diperkenalkan di Jerman (1957) sebagai obat penenang, tetapi beberapa wanita hamil yg mengkonsumsi thalidomide memiliki bayi yg cacat, bag. tubuh yg hilang atau gangguan mental

b. (S)-Ibuprofen (efektif)

(R)-Ibuprofen (inefektif)

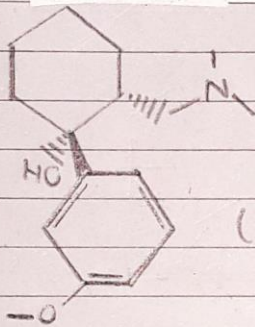


Ibuprofen digunakan sebagai anti inflamasi dan analgesik, (S) Ibuprofen mampu menghambat siklooksigenase pada konsentrasi yg relevan secara klinis, sedangkan (R) Ibuprofen bukan inhibitor siklooksigenase, oleh karena itu dua enantiomer Ibuprofen berbeda, (R) Ibuprofen terlibat dalam jalur metabolisme lipid dan dimasukkan ke dalam trigliserida bersama dengan as. lemak endogen, sedangkan (S) Ibuprofen tidak terlibat dim

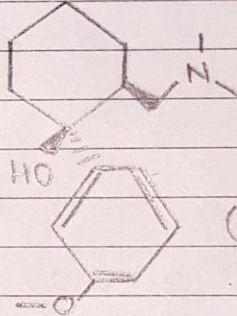
reaksi metabolik ini, ketika diberikan kepada manusia, sebagian besar dosis (R) Ibuprofen mengalami "inversi metabolik" menjadi (S) Ibuprofen.

2. obat yang terdapat dan bentuk resamot

a. Tramadol (obat tahan sakit)



(1R,2R)-Tramadol



(1S,2S)-Tramadol

b. Amphetamine (Psikotropika → 4/syarat)



R(-)- Amphetamine

L - Amphetamine

Levo amphetamine

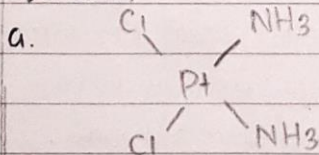


S(+)- Amphetamine

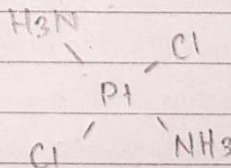
D - Amphetamine

Dextroamphetamine

3. obat yg memiliki gugus alkene cis dan trans (tunjukkan dalam gambar)



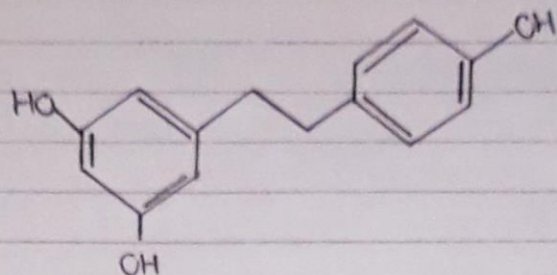
cis-Platin



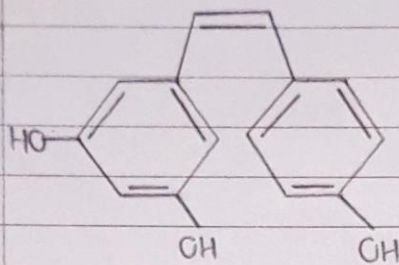
trans-Platin

Nama obat: cisplatin → obat kemoterapi / anti kanker

b



Trans Resveratrol



Cis Resveratrol

Resveratrol adalah Antioksidan

Daftar Referensi

- Grond, Stefan, dkk. Analgesic efficacy and safety of tramadol enantiomers in comparison with the racemate = a randomised, double-blind study with gynaecological patients using intravenous patient-controlled analgesia. melalui www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
- Fendy. 2004. Molekul kiral dari "thalidomide" sampai "L-DOPA". melalui www.kimianet.lipi.go.id
- Evan, A.M. 2001. Comparative pharmacology of S(+)-Ibuprofen and (R)-Ibuprofen. melalui www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
- Organic Chemistry in "real life", melalui asu.edu