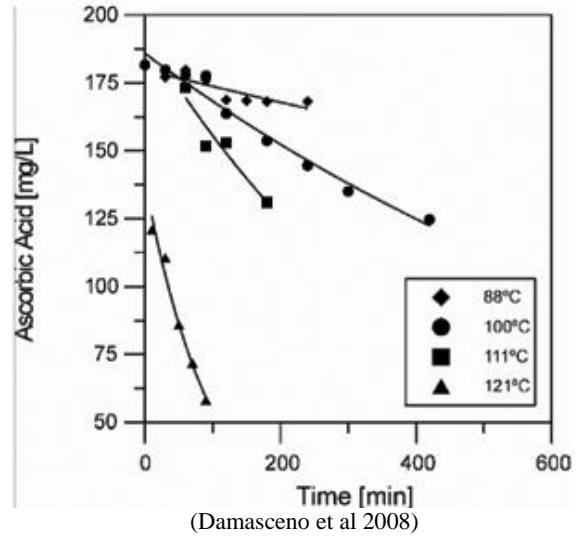


PANGAN FUNGSIONAL GENAP 2014

1 Pada grafik disamping terdapat hubungan antara kadar vitamin C dengan waktu dan suhu pengolahan. Jelaskan hubungan:

(a) waktu proses terhadap kadar vitamin C pada suhu 100°C;

(b) perbedaan suhu terhadap kadar vitamin C pada waktu proses 100 menit.



2 Jelaskan perbedaan sifat-sifat umum antara vitamin larut air dan larut lemak menurut table berikut:

Sifat	Vitamin larut air	Vitamin larut lemak
Kelarutan pada air		
Kelarutan pada lemak		
Ketersimpanan pada tubuh		
Contoh vitamin		

3 Apa perbedaan kegunaan antara ion Na^+ dan ion K^+ dalam menjaga keseimbangan tekanan darah?

Na^+ : _____

K^+ : _____

4 (a) Apa definisi dari antioksidan?

(b) Sebutkan empat cara kerja antioksidan:

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

(c) Sebutkan tiga antioksidan alamiah di dalam tubuh beserta cara kerjanya (dalam bagan kimiawi)

a. _____

b. _____

c. _____

5 Apa perbedaan antara genetika dan epigenetika?

Genetika:

Epigenetika:

6 Makanan fungsional dalam epigenetika dapat berfungsi sebagai *activator*, *repressor*, *co-activator*, dan *basal transcription factor*. Apa artinya?

Activator:

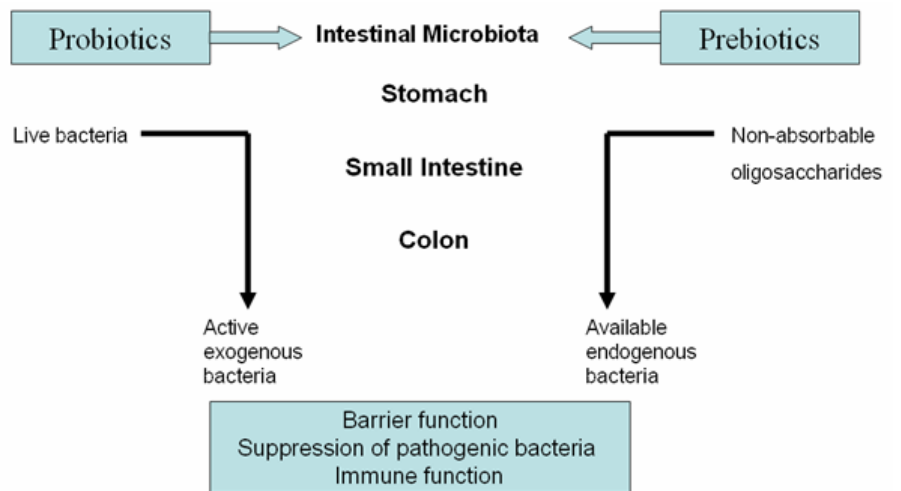
Repressor:

Co-activator:

Basal transcription factor:

7 Buatlah diagram hubungan antara komponen aktif fungsional, nama keilmuan yang sesuai, tempat terjadinya perubahan epigenetika yang berujung pada variasi fenotip. (kerjakan di lembar belakang soal)

8 Jelaskan pengetahuan Anda terhadap peranan prebiotik dan probiotik sesuai dengan bagan berikut:



- 9 Dalam klasifikasi pangan fungsional yang memiliki klaim kesehatan terdapat beberapa kategori yaitu: obat, pangan untuk diet khusus, pangan dengan klaim fungsional tertentu, dan pangan untuk kesehatan umum. Sebutkan perbedaan dari keempat kelompok tersebut dilihat dari aturan dalam peredaran produk dan label produk:

	Aturan dalam peredaran produk	Aturan dalam label produk
Obat		
Pangan untuk diet khusus		
Pangan dengan klaim fungsional		
Pangan untuk kesehatan umum		

- 10 Dalam studi kasus kopi sildenafil:

- (a) Apakah produk tersebut termasuk pangan fungsional?
- (b) Apakah produk tersebut berbahaya?
- (c) Apakah produk tersebut boleh beredar?