

Masjid IKHTIAR Tamalanrea

KATA-KATA BIJAK

tentang MAKAN

(Dalam Perspektif Teknik Kendali Proses)

Ramadhan 1438H

MAKAN: Perintah Allah SWT

- كُلُوا وَاشْرَبُوا مِنْ رِزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعْتُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ [٢:٦٠]
- يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطَوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ [٢:١٦٨]
- يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَاشْكُرُوا لِلَّهِ إِنْ كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ [٢:١٧٢]

Surat al-MAIDAH ayat 4 (5:4)

• يَسْأَلُونَكَ مَاذَا أُحِلَّ لَهُمْ قُلْ أُحِلَّ لَكُمْ الطَّيِّبَاتُ وَمَا عَلَّمْتُمْ مِنَ الْجَوَارِحِ
مُكَلِّبِينَ تَعْلَمُونَهُنَّ مِمَّا عَلَّمَكُمُ اللَّهُ فَكُلُوا مِمَّا أَمْسَكَنَّ عَلَيْكُمْ وَاذْكُرُوا اسْمَ
اللَّهِ عَلَيْهِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ

Artinya: Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) apakah yang dihalalkan bagi mereka. Katakanlah: “Dihalalkan bagimu yang baik-baik (**at-thoyyibaat**), dan (termasuk buruan yang ditangkap) dengan binatang yang dilatih menurut yang diajarkan Allah kepadamu. Maka makanlah (buruan) yang tertangkap itu untuk kalian, dan ber-dzikir-lah atas nama Allah atasnya, bertaqwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah sangat cepat perhitungannya. (Al- Maidah 5:4)

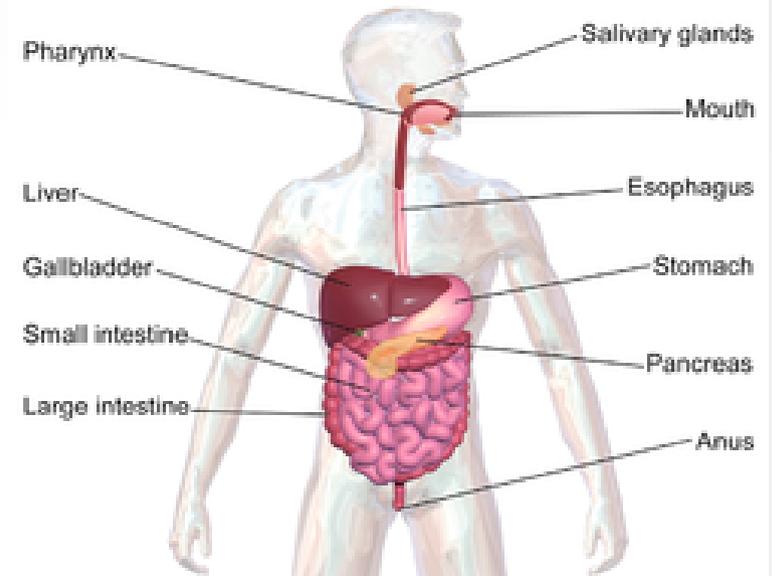
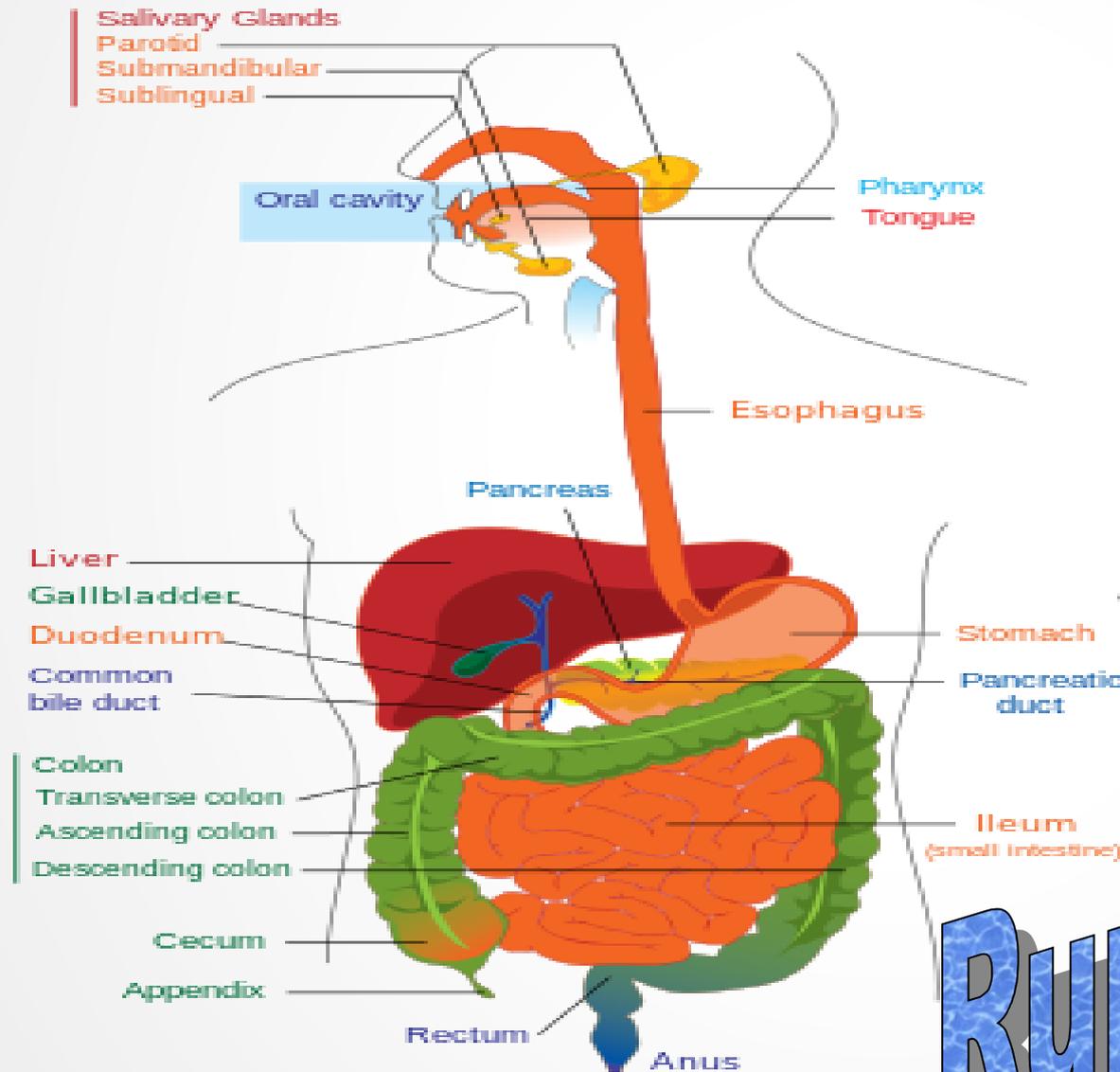
“at-Thoyyibaat”

- Perlu “**kata-kata bijak**” tentang makan, supaya ada petunjuk untuk bisa memperoleh makanan yang tergolong “**at-Thoyyibaat**”
- Dua saja

**MULAILAH MAKAN SEBELUM LAPAR,
BERHENTILAH MAKAN SEBELUM KENYANG**

**JADIKANLAH MAKANANMU OBAT, SEBELUM
OBAT JADI MAKANANMU**

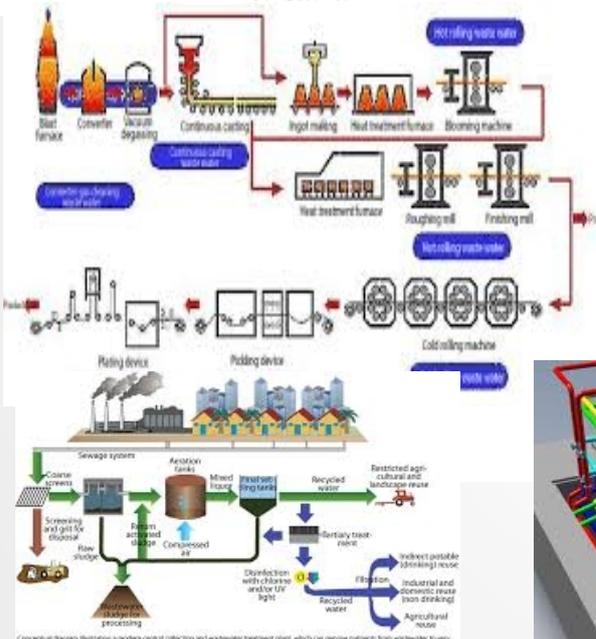
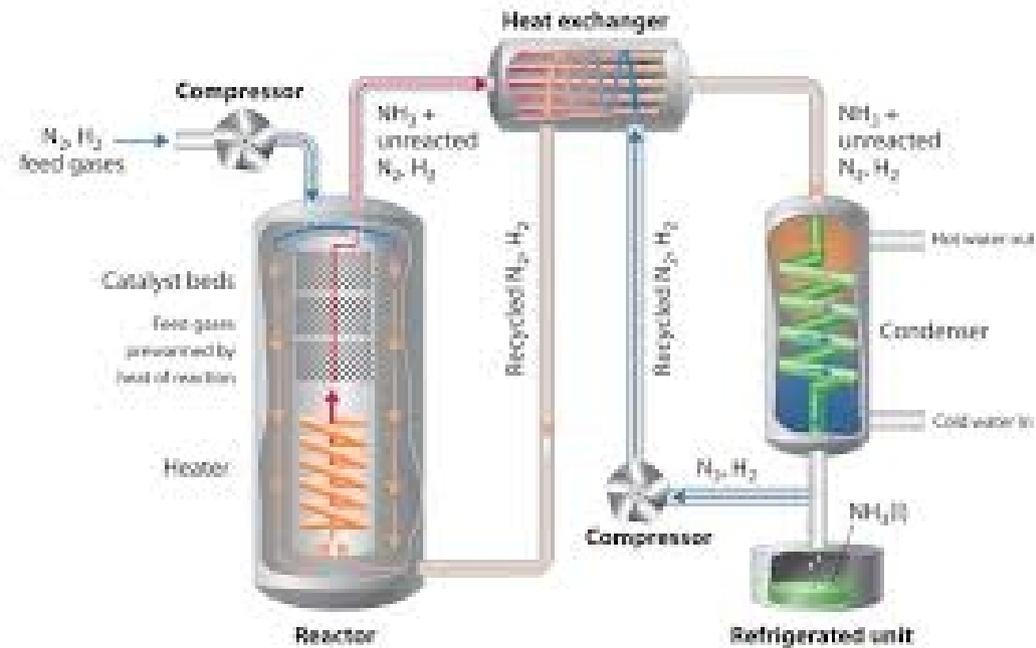
Sistem Pencernaan Makanan



The Components of the Digestive System

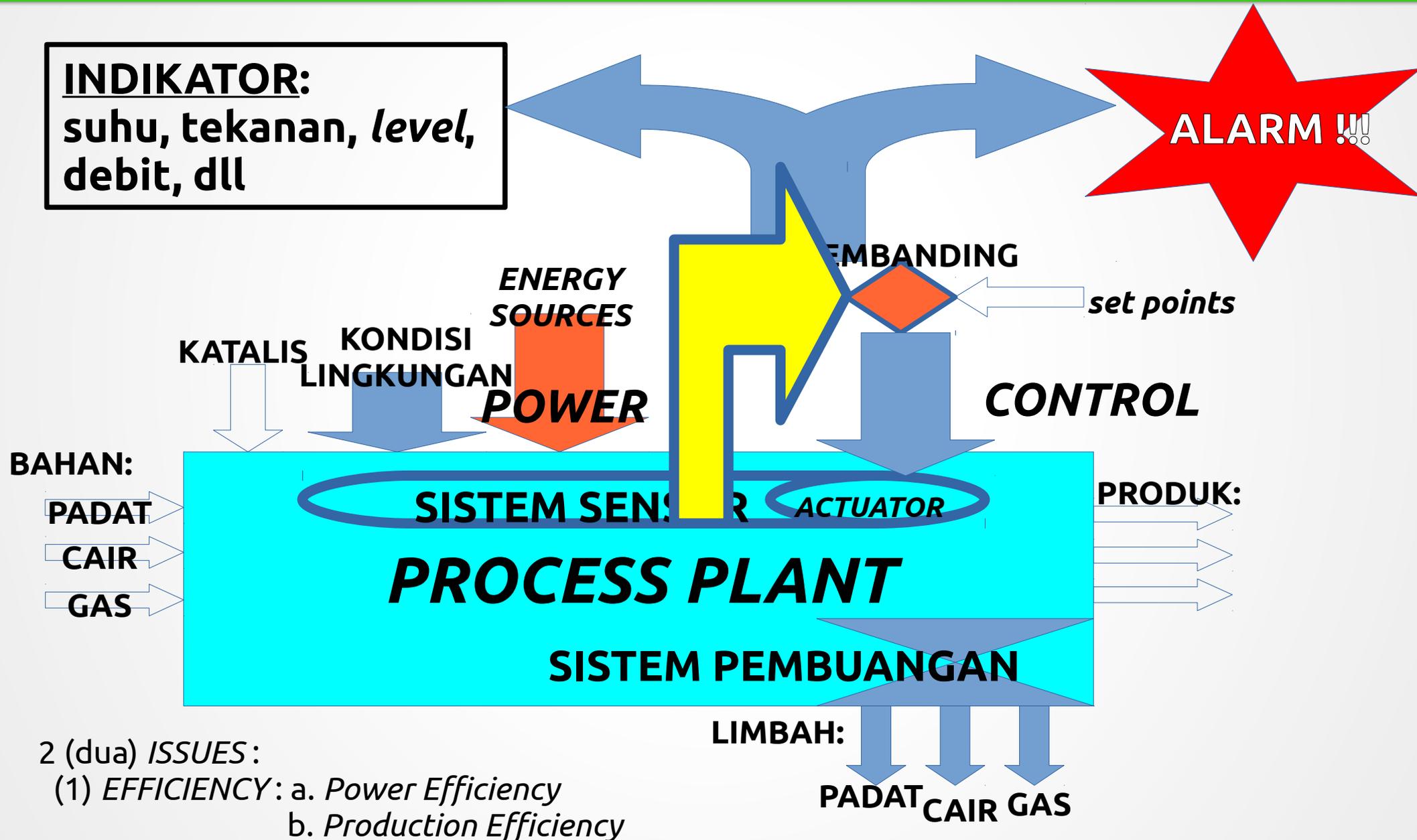
Rumit sekali!

Industrial Process Plants



Conceptual Diagram illustrating a modern central collection and wastewater treatment plant, which can recover nutrients from wastewater to use as fertilizers for agriculture. The diagram shows the flow of wastewater from residential and industrial sources through a central collection system to a treatment plant. The plant uses various processes including screening, primary treatment, secondary treatment, and tertiary treatment. The treated effluent is recycled for agricultural use, while the sludge is used for energy production and nutrient recovery. The diagram also shows the flow of water from a reservoir through a dam and into the treatment plant.

A Typical Industrial Process Plant



2 (dua) *ISSUES* :

- (1) *EFFICIENCY*:
 - a. *Power Efficiency*
 - b. *Production Efficiency*

(2) *CONTROL*

Sistem Pencernaan Manusia

INDIKATOR:
berat badan,
tekanan darah, gula
darah, asam urat,
kolesterol, ureum,
SGOT/SGPT, dll

KONDISI
LINGKUNGAN

PIKIRAN dan
KESADARAN

ALARM !!!

"bawah sadar"
CONTROL

lapar, haus,
kenyang,
pusing, sakit
kepala, pegal-
pegal, demam,
nyeri, mual,
mules,

ASUPAN:

MAKANAN

MINUMAN

UDARA

SISTEM SENSOR

ACTUATOR

SISTEM PENCERNAAN

SISTEM PEMBUANGAN

HASIL:

TANGIBLE

INTANGIBLE

"error"

LIMBAH:

PADAT

CAIR

GAS

2 (dua) ISSUES:

(1) *EFFICIENCY: Production Efficiency*
(no Power Efficiency !!!)

(2) *CONTROL*

Sistem Pencernaan Manusia (dibandingkan *Process Plants* di Industri)

ENERGI

- Proses pencernaan tidak mendapat pasokan energi secara terpisah, energi dibangkitkan dalam sel-sel tubuh dari asupan makanan, minuman dan udara. Jadi tidak ada masalah dengan efisiensi energi.

KATALIS

- Tidak diperlukan pasokan “katalis” secara khusus, karena dihasilkan berbagai **hormon** dan **enzim**, juga yang berasal dari asupan makanan, minuman dan udara.

PRODUK

- Proses ini menghasilkan – selain yang “*tangible*” (pertumbuhan, aktivitas fisik, pergantian sel, dll.) - juga yang “*intangible*”, seperti berbagai aktivitas non-fisik, yang juga berasal dari asupan makanan, minuman dan udara.
- “*Production Efficiency*” hanya bisa diukur untuk hasil yang “*tangible*” saja, hasil yang “*intangible*” tidak terukur.

Ada **ALARM** dan **INDIKATOR** juga dalam proses pencernaan.

Sistem Pencernaan Manusia

INDIKATOR:

berat badan,
tekanan darah, gula
darah, asam urat,
kolesterol, ureum,
SGOT/SGPT, dll

KONDISI
LINGKUNGAN

PIKIRAN dan
KESADARAN

ALARM !!!

"bawah sadar"
CONTROL

lapar, haus,
kenyang,
pusing, sakit
kepala, pegal-
pegal, demam,
nyeri, mual,
mules,

ASUPAN:

MAKANAN

MINUMAN

UDARA

SISTEM SENSOR

ACTUATOR

SISTEM PENCERNAAN

SISTEM PEMBUANGAN

HASIL:

TANGIBLE

INTANGIBLE

"error"

**MULAILAH MAKAN SEBELUM LAPAR,
BERHENTILAH MAKAN SEBELUM KENYANG**

Sistem Pencernaan Manusia

INDIKATOR:
berat badan,
tekanan darah,
gula darah, asam urat,
cholesterol, ureum,
SGOT/SGPT, dll

ALARM !!!

**PIKIRAN dan
KESADARAN**

"bawah sadar"

lapar, haus,
kenyang,
pusing, sakit
kepala, pegal-
pegal, demam,
nyeri, mual,
mules,

SISTEM SENSOR *ACTUATOR*

**ORGAN-ORGAN
METABOLISME**

**ENZIM2
dan
HORMON2**

HASIL:

TANGIBLE

INTANGIBLE

"error"

LIMBAH:

**JADIKANLAH MAKANANMU OBAT, SEBELUM
OBAT JADI MAKANANMU**

Beberapa Contoh Kasus

AMLODIPINE dan TEKANAN DARAH

- *Amlodipine* adalah obat yang populer di kalangan penderita hipertensi (tekanan darah tinggi). Jika tekanan darah naik karena suatu sebab, maka *Amlodipine* bisa menurunkannya kembali.

SIMVASTATIN dan CHOLESTEROL

- *Simvastatin* adalah obat yang cukup efektif dan murah meriah.... untuk mengendalikan kadar *cholesterol* dalam darah. Ada obat yang efektivitas-nya sama tapi harganya hampir 20 kali lipat -----> industri obat lebih hebat daripada industri makanan

INSULIN dan GULA DARAH

- Hormon yang mengendalikan kadar gula dalam darah namanya INSULIN, yang dihasilkan oleh organ pencernaan yang namanya PANCREAS. Penderita Diabetes Mellitus gula darahnya tak terkendali karena kekurangan insulin.....

**JADIKANLAH MAKANANMU OBAT, SEBELUM
OBAT JADI MAKANANMU**

Kata-kata Bijak tentang MAKAN:

**MULAILAH SEBELUM LAPAR,
BERHENTILAH SEBELUM KENYANG**

**JADIKANLAH MAKANANMU OBAT, SEBELUM
OBAT JADI MAKANANMU**



**SEKIAN
TERIMAKASIH**

