

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini makan kenyang di kalangan masyarakat kita sudah menjadi kebiasaan. Beberapa diantara mereka berpikir bahwa makan kenyang amat diperlukan untuk mempersiapkan diri menghadapi suatu pekerjaan dan meningkatkan performa mereka saat bekerja. Ada juga yang berpendapat bahwa makan kenyang menjadi suatu keharusan untuk mengembalikan stamina dan kekuatan mereka setelah melewati pekerjaan yang cukup melelahkan. (Houssay, 1955)

Sebenarnya pendapat mereka tidaklah salah. Asupan makanan yang cukup, mutlak diperlukan untuk memberi nutrisi pada otak, yang akan mempengaruhi kinerja seseorang. Namun mereka harus menyadari bahwa makan kenyang juga dapat mempengaruhi tingkat ketelitian dan kewaspadaan mereka dalam bekerja. Setelah kita makan kenyang akan terjadi peningkatan aliran darah yang banyak di saluran pencernaan, yang akan berpengaruh pada hemodinamika. Oleh karena itu, diharapkan mereka yang membutuhkan ketelitian dan kewaspadaan yang tinggi dalam bekerja, tidak makan terlalu kenyang. (Guyton, 1997)

1.2. Identifikasi Masalah

Apakah makan kenyang menurunkan ketelitian dan kewaspadaan ?

1.3. Maksud dan Tujuan

Ingin mengetahui apakah makan kenyang menurunkan ketelitian dan kewaspadaan.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan yang cukup kepada masyarakat bahwa makan kenyang dapat menurunkan ketelitian dan kewaspadaan, terutama bagi pekerja yang dalam melaksanakan tugasnya memerlukan ketelitian dan kewaspadaan, seperti pada pilot, sopir angkot, petugas keamanan supaya tidak makan terlalu kenyang.

1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

Ketelitian dan kewaspadaan sangat dipengaruhi oleh banyaknya darah yang mengalir di pembuluh darah otak. Setelah kita makan kenyang, saluran pencernaan kita akan memerlukan banyak darah untuk melakukan proses pencernaan. Hal ini akan mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah di daerah pencernaan. Sesuai dengan teori hemodinamika, untuk mempertahankan homeostasis terjadi suatu mekanisme pengaturan keseimbangan pada berbagai organ, hal ini disebabkan oleh karena volume darah konstan. Mekanisme pengaturan itu adalah sebagai berikut, bila suatu organ tubuh karena aktivitasnya memerlukan darah yang lebih banyak maka pembuluh darah pada organ tersebut mengalami vasodilatasi, sedangkan organ lain yang tidak berfungsi aliran darahnya dikorbankan sehingga terjadi vasokonstriksi. Beberapa peneliti menyebut mekanisme tadi adalah reflek Loven(Houssay,1955).

Menurut Hage Poiseulle, pencetus hemodinamika, vasokonstriksi sekecil apapun tetap memiliki arti. Hal ini sesuai dengan hukum Hage Poiseulle : $V = c \times r^4$, di mana V adalah volume darah yang beredar (cardiac output); c adalah tekanan darah; dan r adalah jari-jari pembuluh darah (Houssay,1955). Dari rumus tersebut jelas terlihat vasokonstriksi sekecil apapun pada pembuluh darah tetap bermakna karena dipangkatkan 4. Vasokonstriksi inilah yang menyebabkan jumlah darah yang membawa nutrisi ke otak menjadi berkurang. Dengan berkurangnya aliran darah ke otak individu yang

bersangkutan akan merasa mengantuk, yang secara tak disadari akan menurunkan ketelitian dan kewaspadaan. Pada proses pencernaan, setelah makanan masuk ke dalam gaster, usus halus akan mengsekresikan berbagai hormon pencernaan, misalnya gastrin, cholestokinin, zat inilah yang bersifat vasodilator kuat (Houssay,1955). Setelah makan kenyang, maka pembuluh darah pencernaan (splanchnic area) vasodilatasi/ melebar karena peranannya untuk reabsorpsi sari-sari makanan. Adanya bolus di dalam usus halus juga merangsang pembuluh darah untuk vasodilatasi. (Houssay, 1955)

Hipotesis Penelitian :

Makan kenyang menurunkan ketelitian dan kewaspadaan.

1.6. Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif experimental sungguhan, memakai rancangan percobaan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif, dengan memakai rancangan prates dan postes.

Data yang diukur adalah Addition Test untuk mengukur ketelitian dalam skor dan Johnson Pascal test untuk mengukur kewaspadaan dalam detik, sebelum dan sesudah makan kenyang.

Analisis data memakai uji "t" berpasangan dengan $\alpha = 0,01$

1.7. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di : Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha

Waktu : dari bulan Maret sampai bulan Juni tahun 2005.

