TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

2953

Disusun Oleh :

FITRIA RAMDHITABUDI

110.2002.101

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat

untuk mencapai gelar Dokter Muslim

Pada

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI

J A K A R T A

AGUSTUS 2009

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setujui untuk dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta

Jakarta, Agustus 2009

Mengetahui Ketua Komisi Penguji

Dr. Hj. Sri Hastuti, M.Kes

Pembimbing Medik

Dr. Sriwuryanti, MS, SpGK

Pembimbing Agama Islam

Dra. Siti Marhamah, M.Ag

ABSTRAK

TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Prevalensi obesitas meningkat 10-15 tahun terakhir. Orang gemuk sering mengalami rasa cemas yang berlebihan dan suasana hati yang tidak stabil. Saat stress, peningkatan kortisol berhubungan dengan peningkatan makan. Salah satu upaya mengatasi obesitas dan stress dengan diet kortisol yang menggunakan suplemen pengendali metabolik.

Tujuan penulisan skripsi ini agar dapat memahami secara komprehensif tentang masalah kegemukan dan stress serta bagaimana hubungan antara keduanya, memahami apa yang dimaksud diet kortisol dan bagaimana kerja teh hijau pada diet kortisol serta mengetahui pandangan Islam mengenai diet kortisol dan penggunaan teh hijau pada diet kortisol untuk mengontrol stress dan kegemukan.

Pengendalian kortisol, hormon stress, merupakan langkah pertama yang mengarah pada pengendalian gula darah, pengaturan nafsu makan, mobilisasi penyimpanan lemak. Penggunaan teh hijau dalam diet kortisol mencakup seluruh aspek pengendali metabolik, sebagai pengendali kortisol, termogenesis, metabolik umum, mengurangi stress serta mengandung vitamin, mineral dan antioksidan yang tinggi. Mengkonsumsi teh hijau dapat menurunkan kortisol dan lebih rileks.

Dari segi kedokteran teh hijau baik untuk digunakan karena banyak mengandung senyawa yang bemanfaat untuk kesehatan, membantu mengurangi stress dan menurunkan berat badan. Dari segi Islam, teh hijau dapat digunakan karena halal, tidak berlebihan serta digunakan dengan cara yang baik sehingga memberikan manfaat bagi kesehatan.

Penderita kegemukan maupun yang mempunyai faktor risiko sebaiknya memperbaiki gaya hidup dan menghindari stress. Dokter perlu mengembangkan terapi lain selain terapi konvensional dan meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui penyuluhan. Ulama perlu memberikan pemahaman bahwa kesehatan adalah nikmat terbesar setelah Iman dan Islam. Penelitian terhadap tumbuhan lain sebagai alternatif pengobatan perlu dilakukan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN..... i
ABSTRAK..... ii
DAFTAR ISI iii
KATA PENGANTAR..... v

BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Permasalahan..... 4
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat..... 5

BAB II. TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN DITINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN
2.1 KEGEMUKAN (OBESITAS)..... 6
2.1.1 Definisi..... 6
2.1.2 Etiologi 6
2.1.3 Klasifikasi..... 9
2.1.4 Risiko Medis Obesitas..... 10

2.2 HORMON KORTISOL..... 12
2.2.1 Mekanisme Pengaturan Sekresi Glukokortikoid 12
2.2.2 Fungsi Kortisol pada Stress..... 13
2.2.3 Hubungan Kortisol dan Obesitas..... 14

2.3 DIET KORTISOL..... 16
2.3.1 Pengaturan Diet 17
2.3.2 Olahraga..... 20
2.3.3 Suplemen Pengendali Metabolik 21

2.4 TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL..... 22
2.4.1 Klasifikasi Teh..... 22
2.4.2 Kandungan Kimiawi Teh..... 23
2.4.3 Kerja Teh Hijau pada Diet Kortisol..... 24
2.4.4 Sediaan Teh Hijau..... 30

BAB III. TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN DITINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN DITINJAU DARI ISLAM..... 33
3.1 Kegemukan dalam Pandangan Islam..... 33
3.2 Makanan dan Minuman Menurut Islam..... 37
3.3 Pengendalian Stress dalam Pandangan Islam..... 45
3.4 Pandangan Islam Mengenai Teh Hijau pada Diet Kortisol untuk Mengontrol Stress dan Kegemukan..... 48

BAB IV. KAITAN PANDANGAN KEDOKTERAN DAN ISLAM TENTANG TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN..... 56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 58
5.1 Kesimpulan..... 58
5.2 Saran..... 60

DAFTAR PUSTAKA 61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Berat Badan yang diusulkan berdasarkan IMT pada Penduduk Asia Dewasa..... 9
Tabel 2. Lingkar Perut dan Risiko Komorbiditas..... 10
Tabel 3. Komposisi Teh Hijau..... 24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mekanisme Umpan Balik pada Berbagai Tingkatan..... 13
Gambar 2. Peran ACTH pada Steroidogenesis..... 13

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيمِ

Segala Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena dengan Rahmatnya dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul: ***Teh Hijau pada Diet Kortisol untuk Mengontrol Stress dan Kegemukan Ditinjau dari Kedokteran dan Islam.*** Sebagai salah satu syarat mencapai gelar Dokter Muslim pada Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi. Shalawat dan salam mari kita limpahkan kepada baginda Rasulullah SAW.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skipsi ini adalah berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Qomariyah, MS, PKK, AIFM. Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi.
2. Dr. Hj. Sri Hastuti, M.Kes. Selaku ketua pembimbing yang telah memberikan masukan.
3. Dr. Sriwuryanti, MS, SpGK. Selaku pembimbing medik yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dra. Hj. Siti Marhamah, M.Ag. Selaku pembimbing agama Islam yang telah meluangkan waktu dan membimbing serta memberikan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Staf Perpustakaan Yarsi dan FKUI.

6. Orang tua saya yang telah ikhlas membimbing saya menjadi seorang yang bermanfaat bagi agama dan masyarakat. Semoga Allah melimpahkan ampunan dan rahmat bagi beliau.
7. Para sahabat, keluarga, guru dan yang lain yang juga mendorong saya untuk maju hingga sampai Saat ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna baik dari segi penguraian maupun dari pengkajian. mengingat terbatasnya pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini. Akhir kata Billahi Taufiq Walhidayah.

Jakarta, Agustus 2009

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Insiden dan prevalensi obesitas meningkat baik di negara maju maupun di negara berkembang pada 10-15 tahun terakhir. Di negara-negara maju, obesitas telah mencapai tingkatan epidemi. Lebih dari 1 milyar orang dewasa mengalami kegemukan dan sedikitnya 300 juta diantaranya menderita obesitas. Di Indonesia, prevalensi obesitas pada laki-laki usia $\geq$ 15 tahun meningkat dari 6,8% pada tahun 1997 menjadi 13,9% pada tahun 2007. Sedangkan pada wanita meningkat dari 13,5% menjadi 23,8% . (DepKes 2009 ; Hadi, 2004; Soegondo, 2002)

Obesitas tidak disebabkan oleh penyebab tunggal melainkan oleh hubungan yang kompleks antara faktor genetik, fisiologik, metabolik, psikologik, sosio ekonomik, gaya hidup dan faktor budaya. Bila ditinjau dari aspek psikologik, obesitas dapat merupakan suatu kondisi gejala dari gangguan makan, atau merupakan kondisi yang berkaitan dengan citra diri dan harga diri, yang mempunyai dasar psikodinamika tertentu. Obesitas merupakan masalah yang diperhatikan karena berkaitan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas berbagai penyakit seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, stroke, diabetes melitus, dll. (Elvira, 2002).

Sebuah penelitian menyatakan bahwa sekitar 25% orang gemuk lebih sering mengalami rasa cemas yang berlebihan dan *mood* (suasana hati) yang tidak stabil, dibandingkan orang dengan berat badan normal. Stress adalah pemicu kenaikan berat badan, yang berujung pada obesitas. Dari penelitian *New York Academy of Science*, didapat hubungan positif antara stress, kadar kortisol dan obesitas. Pada saat stress,

peningkatan kadar kortisol berhubungan dengan peningkatan asupan makanan/ nafsu makan (Marci et al, 2004; Gluck et al, 2004; McElroy, 2001).

Stress mengarah pada kenaikan berat badan, terutama berhubungan dengan hormon kortisol (hormon stress tubuh yang utama). Ketika seseorang berada dalam stress kronis, jumlah kortisol yang beredar dalam tubuh tetap tinggi. Kortisol mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein, lemak serta memperlambat kecepatan metabolisme tubuh dengan menghambat efek dari banyak hormon metabolisme yang penting, seperti insulin, serotonin (merasa lelah dan depresi), hormon pertumbuhan dan hormon seks (testosteron dan esterogen) (Talbott, 2004).

Penatalaksanaan terhadap obesitas merupakan pendekatan holistik dan komprehensif, termasuk meneliti latar belakang terjadinya obesitas pada seseorang, apakah karena gangguan metabolik, gangguan organik, atau faktor psikologik tertentu. Perubahan gaya hidup dan peningkatan aktivitas fisik dianggap sebagai upaya utama untuk menurunkan dan mempertahankan penurunan berat badan (Yanovski S et al, 2002).

Diet kortisol merupakan salah satu upaya mengatasi obesitas dan stress dengan tambahan suplemen pengendali metabolik, disamping pengaturan diet dan olahraga. Diet kortisol menargetkan aspek-aspek metabolisme yang memusatkan perhatian pada titik pengendali metabolik yang terlibat dalam pengaturan berat badan, yaitu kortisol (hormon stress primer), gula darah, termogenesis, serotonin, hormon tiroid dan norepinefrin. Pengendalian kortisol merupakan langkah pertama, yang mengarah pada pengendalian gula darah yang lebih baik, pengaturan nafsu makan, dan mobilisasi penyimpanan lemak (Talbott, 2004)

Selama ini khasiat teh hijau diyakini dapat menurunkan berat badan. Selain itu, teh hijau juga sanggup mencegah kanker, gangguan jantung dan ginjal dll.

Penelitian lebih lanjut menyatakan teh hijau mengandung suatu asam amino unik yang mengendalikan kortisol. Asam amino tersebut adalah L-theanin yang telah terbukti bermanfaat untuk mengurangi stress, memberikan efek rileks, menurunkan tekanan darah tinggi dan meningkatkan daya ingat. Senyawa katekin dalam teh, selain dapat mencegah kanker juga dapat meningkatkan pembakaran lemak tubuh (Syah Andi NA, 2006).

Penggunaan teh hijau dalam diet kortisol adalah sebagai suplemen pengendali kortisol, pengendali termogenesis dan pengendali metabolik umum (Talbott, 2004).

Penelitian oleh Steptoe et al, di Jerman menemukan bahwa lelaki yang mengkonsumsi teh menghasilkan kadar kortisol yang lebih rendah dan lebih rileks dibandingkan yang tidak mengkonsumsi teh. Sementara itu, penelitian lain di Prancis menunjukan penurunan berat badan 3 kali lebih banyak pada perempuan gemuk yang minum teh hijau dalam dietnya dibandingkan mereka yang tidak minum teh hijau (Steptoe A, et al, 2007; Andi N, 2006)

Program diet kortisol telah diuji coba pada 50 sukarelawan, dimana mereka telah terus menerus mencoba menurunkan berat badan dengan berbagai macam program, namun tidak pernah berhasil. Selama 12 minggu diperoleh fakta bahwa kelompok yang diberikan suplemen, mengalami penurunan berat badan/ lemak 20% lebih banyak dan berkurangnya lingkar pinggang dua kali lipat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pengaturan diet, olah raga dan memperhatikan titik pengendali metabolik, maka hasil penurunan berat badan dapat dioptimalkan. (Talbott, 2004).

Dalam Islam, diajarkan bahwa segala sesuatu yang berlebihan itu tidak baik. Seperti dalam Hadist Riwayat Ibnu Maajah "*Sesungguhnya termasuk pemborosan bila kamu makan apa saja yang kamu bernafsu memakannya*". Dalam Islam banyak

memberikan tuntunan bagaimana memilih makanan yang halal dan baik, mengatur pola makan serta menjaga kebugaran jasmani agar terhindar dari berbagai penyakit dan stress. Dalam Hadist Riwayat Ahmad, Tirmidzi, dan Ibnu Majah dikatakan "*Cukuplah Bagi Anak Adam beberapa suap makanan untuk menegakkan tulang punggungnya. Kalau tidak terelakkan maka sepertiga untuk makan, sepertiga untuk minum dan sepertiga lagi buat nafas*". Sesungguhnya Allah itu baik dan tidak mengabulkan kecuali yang baik-baik. "*Hai orang-orang yang beriman, makanlah diantara rezeki yang baik-baik*" Al Baqarah ayat 172.

Dari uraian diatas, penulis tertarik untuk mengangkat masalah tersebut dalam penulisan skripsi berjudul "Teh Hijau pada Diet Kortisol untuk Mengontrol Stress dan Kegemukan Ditinjau dari Kedokteran dan Islam".

1.2. PERMASALAHAN

1. Apa saja faktor-faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya kegemukan?
2. Bagaimana hubungan stress terhadap kegemukan?
3. Apa yang dimaksud diet kortisol?
4. Bagaimana kerja teh hijau pada diet kortisol?
5. Bagaimana pandangan agama Islam mengenai penggunaan teh hijau pada diet kortisol dalam mengontrol stres dan kegemukan?

1.3. TUJUAN

1.3.1. Umum

Menjelaskan masalah dan cara mengontrol stress dan kegemukan dengan menggunakan suplemen teh hijau pada diet kortisol ditinjau dari segi kedokteran dan Islam dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Indonesia.

1.3.2. Khusus

1. Diketahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya kegemukan.
2. Diketahui hubungan stress terhadap kegemukan.
3. Diketahui apa yang dimaksud dengan diet kortisol.
4. Diketahui kerja teh hijau pada diet kortisol.
5. Diketahui pandangan agama Islam mengenai teh hijau pada diet kortisol untuk mengontrol stress dan kegemukan.

1.4. MANFAAT

1.4.1. Bagi Mahasiswa-mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

Mengerti dan mendapatkan pengetahuan tentang penggunaan teh hijau pada diet kortisol untuk mengontrol stress dan kegemukan.

1.4.2. Bagi Universitas YARSI

- Menambah khasanah ilmiah bagi kepustakaan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI mengenai teh hijau pada diet kortisol untuk mengontrol stress dan kegemukan.
- Mengemban Tri Darma Perguruan Tinggi sebagai lembaga pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

1.4.3. Bagi masyarakat

Membantu masyarakat memberi informasi tentang bagaimana mengontrol stress dan kegemukan dengan diet kortisol, khususnya dengan menggunakan teh hijau.

BAB II

TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN DITINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN

2.1. KEGEMUKAN (OBESITAS)

2.1.1. Definisi

Secara klinis obesitas/ kegemukan dikatakan sebagai akumulasi jaringan lemak di bawah kulit yang berlebihan dan terdapat di seluruh jaringan tubuh terutama jaringan adiposa sehingga mengganggu kesehatan (Garrow, 1988).

2.1.2. Etiologi

Kegemukan terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi sehingga terjadi kelebihan energi yang selanjutnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak (Sjarif, 2002).

Etiologi kegemukan dan obesitas multifaktorial, baik faktor individual (biologik dan psikologik) maupun lingkungan. Diantaranya adalah :

a. *Genetik*

Obesitas dapat menurun dalam keluarga tetapi mekanismenya saat ini masih belum jelas. Hal ini dimungkinkan karena banyak gen yang terlibat dalam proses pengeluaran dan pemasukan energi. Leptin merupakan produk hormonal dari gen *ob*, yang secara predominan terekspresi pada jaringan adiposa. Sirkulasi leptin melewati *barrier* darah-otak (*blood-brain barrier*) sama dengan insulin dan membawa pesan ke hipothalamus mengenai penyimpanan lemak di jaringan adiposa (Ma'ruf A, 2002)

Walaupun leptin memberikan sinyal untuk mengurangi nafsu makan, namun pada umumnya orang yang kegemukan memiliki kadar leptin yang tinggi dalam sirkulasi. Pada kebanyakan kasus obesitas pada manusia terdeteksi peningkatan kadar leptin (hiperleptinemia), yang kemungkinan mencerminkan keadaan resistensi leptin analog dengan keadaan resitensi insulin dan hiperinsulinemia pada diabetes tipe 2. Mekanisme yang mendasari terjadinya resistensi leptin pada orang yang obesitas masih belum jelas namun bisa diakibatkan oleh gangguan transpor leptin ke SSP, pengurangan sinyal leptin pada tingkat hipothalamus atau interaksi lain antara leptin dan inhibitor leptin (Considine et al, 1996).

Sebuah penelitian yang dilakukan pada tikus menemukan bahwa konsumsi sejumlah besar fruktosa dapat menyebabkan resistensi leptin dan meningkatkan trigliserid. Tikus yang diberi diet tinggi fruktosa memperlihatkan perilaku makan lebih banyak dan mengalami peningkatan berat badan lebih banyak Anak-anak yang mengalami defisiensi leptin mengalami peningkatan rasa lapar dan peningkatan asupan makanan yang tidak normal karena itu akan menyebabkan obesitas. Pemberian leptin rekombinan pada anak-anak ini menghasilkan penurunan berat badan secara dramatis. Licinio dkk melaporkan bahwa terapi penggantian leptin pada orang dewasa yang mengalami obesitas akibat defisiensi leptin menghasilkan penurunan berat badan yang sangat besar, meningkatkan aktifitas fisik, perubahan dalam fungsi endokrin dan metabolisme, termasuk resolusi diabetes tipe 2 dan hipogonadisme dan efek menguntungkan terhadap perilaku ingesti dan non-ingesti. Meskipun telah terlihat bahwa leptin eksogen merupakan suatu terapi yang efektif untuk defek leptin kongenital

namun penelitian klinis belum menunjukkan hasil yang sama dalam penanganan obesitas, karena adanya resistensi leptin (Janeckova, 2002).

b. Fisiologi

Kegemukan dan obesitas meningkat sesuai dengan pertambahan umur dan kemudian menurun sebelum akhirnya berhenti pada usia lanjut. Indeks masa tubuh (IMT) juga meningkat pada wanita hamil. Aktifitas fisik membakar kalori dalam tubuh. Bila pemasukan kalori belebihan dan tidak diimbangi dengan aktifitas fisik yang seimbang akan mengakibatkan kegemukan (Mu'tadin, 2002).

c. Sosial ekonomi

Di tingkat sosial yang rendah, dimana makanan sukar didapat, kegemukan tampak sebagai suatu indikator visual terhadap tingkat kesejahteraan dan status. Namun sebaliknya, pada tingkat sosial yang lebih tinggi, kekurusan dianggap sebagai suatu keinginan yang harus diraih, sedangkan kegemukan dipandang sebagai suatu indikator terhadap status yang lebih rendah (Mu'tadin, 2002)

d. Faktor Kesehatan

Beberapa penyakit bisa menyebabkan obesitas, diantaranya:

- Hipotiroidisme
- Sindroma Cushing
- Sindroma Prader-Willi
- Beberapa kelainan saraf yang bisa menyebabkan seseorang banyak makan.

(Caro, 2002 ; Mu'tadin, 2002)

e. Psikodinamik

Menurut Hamburger, makan berlebih merupakan respons terhadap ketegangan emosional yang tidak spesifik, atau merupakan substitusi dari gratifikasi yang tidak dapat ditoleransi pada situasi-situasi tertentu dalam kehidupan, atau merupakan gejala dari gangguan emosional yang mendasarinya, terutama depresi (Elvira, 2002)

Depresi dapat pula terjadi secara sekunder karena obesitasnya. Individu mengalami obesitas namun mempunyai keinginan atau bayangan mengenai bentuk tubuh yang ideal sehingga mengalami depresi karena bayangan bentuk tubuh tersebut tidak dapat dicapainya. Seseorang yang obese, jarang menyadari seberapa gemuk dirinya (Palmer, 2000).

2.1.3. Klasifikasi

Banyak cara untuk menentukan klasifikasi kegemukan, namun klasifikasi yang sering digunakan para klinisi adalah berdasarkan :

a. Indeks Masa Tubuh (IMT)

Tabel 1.
Klasifikasi Berat Badan yang diusulkan Berdasarkan IMT pada Penduduk Asia Dewasa

Kategori	IMT (kg/m^2)	Risiko komorbiditas
Berat badan kurang	< 18,5	Rendah (tetapi risiko terhadap masalah klinis lain meningkat)
Batas Normal	18,5 – 22,9	Rata-rata
Berat badan lebih :	≥ 23	
Berisiko	23 – 24,9	Meningkat
Obese I	25 – 29,9	Sedang
Obese II	≥ 30	Berbahaya

Sumber : IOTF, WHO (2000)

Metode yang paling berguna dan banyak digunakan untuk mengukur tingkat obesitas adalah IMT, yang didapat dengan cara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat dari tinggi badan (meter). Keterbatasan IMT adalah tidak

dapat digunakan bagi anak-anak yang dalam masa pertumbuhan, wanita hamil dan orang yang sangat berotot (atlet) (Sjarif, 2002).

b. Distribusi Lemak

Mengetahui jumlah total lemak di dalam tubuh adalah hal utama untuk mengetahui tingkat obesitas dan bahaya kesehatan yang ditimbulkannya, hal lain yang juga tidak kalah penting adalah mengetahui distribusi atau lokasi lemak tersebut. Lemak yang berada disekitar perut memberikan risiko kesehatan yang lebih tinggi, dibandingkan lemak didaerah paha atau bagian tubuh yang lain. Seorang pria kurus dengan perut gendut lebih berisiko dibandingkan dengan pria yang lebih gendut dengan perut lebih kecil. Parameter yang digunakan untuk menilainya adalah rasio lingkar pinggang dibagi lingkar pinggul (Semiardji G, 2007)

Tabel 2.
Lingkar Perut dan Risiko Komorbiditas

Pengukuran	Pria		Wanita	
	Risiko Meningkat	Sangat Meningkat	Risiko Meningkat	Sangat Meningkat
Lingkar Pinggang	> 94 cm	> 102 cm	> 80 cm	> 88 cm
Rasio Lingkar Pinggang/ Lingkar Panggul	0,9	1	0,8	0,9

Sumber : www.gizi.net

2.1.4. Risiko Medis Obesitas

Obesitas meningkatkan risiko kematian untuk semua penyebab kematian. Orang yang mempunyai berat badan 40% lebih berat dari berat badan rata-rata populasi mempunyai risiko kematian 2 kali lebih besar dibandingkan orang dengan berat badan rata-rata. Angka kematian yang tinggi ini terutama disebabkan oleh peningkatan insiden hipertensi dan penyakit jantung koroner (PJK), disamping akibat lain obesitas seperti Diabetes melitus (DM) dan stroke. Risiko diabetes melitus akan meningkat secara linear sesuai dengan peningkatan IMT. Kegemukan akan

meningkatkan angka kejadian diabetes melitus 3-4 kali dibandingkan orang dengan IMT normal (Utojo, 1987).

Orang obes juga mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita beberapa masalah kesehatan seperti *back pain*, arthritis, gangguan orthopedi, infertilitas, dan fungsi psikososial yang menurun (WHO, 2000).

Pada wanita, lemak cenderung disimpan disekitar pinggul dan bokong. Risiko terhadap penyakit umumnya kecil, kecuali risiko terhadap penyakit arthritis dan varises vena. Pada pria, lemak biasanya tertumpuk disekitar perut sehingga risiko kesehatan lebih tinggi, karena sel-sel lemak di sekitar perut lebih siap melepaskan lemaknya ke dalam pembuluh darah dibandingkan dengan sel-sel lemak ditempat lain (Semiardji G, 2007).

Penyakit kardiovaskuler pada orang yang kegemukan dapat terjadi akibat banyaknya kadar lemak dan kolesterol dalam tubuh atau dideposit di dinding pembuluh darah arteri dan akan mengakibatkan arterosklerosis. Pada keadaan ini, tingginya kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah meningkatkan risiko PJK. Arterosklerosis yang terjadi pada pembuluh darah otak dapat mengakibatkan terjadinya stroke. Pada orang yang sangat obese juga dapat terjadi tanda *overload* dan fungsi ventrikel kiri yang berkurang sebanding dengan kegemukannya. Dalam hal ini, kemudian dapat menyebabkan terjadinya payah jantung yang fatal.
(Utojo, 1987)

2.2. HORMON KORTISOL

Fungsi tubuh diatur oleh dua sistem pengatur utama, yaitu sistem syaraf dan sistem hormonal/ endokrin. Hormon merupakan zat kimia yang disekresikan ke dalam cairan tubuh oleh satu atau sekelompok sel dan mempunyai efek pengaturan fisiologis terhadap sel-sel tubuh lain. Hormon kortisol dihasilkan oleh korteks

adrenal dan mempunyai banyak sekali fungsi metabolik untuk mengatur metabolisme protein, karbohidrat dan lemak. Sedikitnya, 95% aktivitas glukokortikoid dari bahan sekresi adrenokortikal merupakan hasil dari sekresi kortisol (Guyton & Hall, 1996).

Dalam sebuah penelitian terhadap hewan yang telah dibuang kelenjar adrenalnya, didapat bahwa hewan tersebut menjadi tidak tahan terhadap berbagai stress fisik dan mental, bahkan penyakit yang ringan sudah dapat menyebabkan kematian (Ganong, 2001).

2.2.1. Mekanisme Pengaturan Sekresi Glukokortikoid

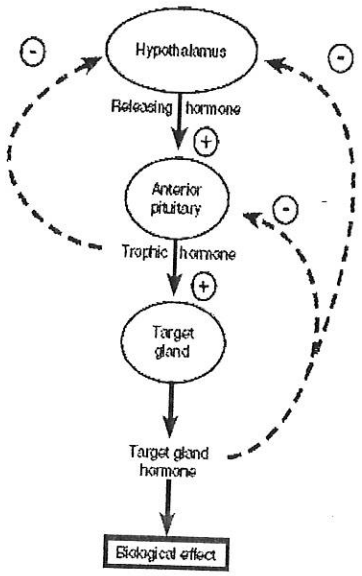
Sekresi kortisol hampir seluruhnya diatur oleh *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) yang disekresi oleh kelenjar hipofisis anterior. Sekresi ACTH diatur oleh faktor pelepas penting yang disebut *Corticotropin Releasing Factor* (CRF). Badan sel neuron yang mensekresi CRF terutama terletak di nukleus paraventrikuler hipotalamus. Nukleus ini menerima banyak hubungan syaraf dari sistem limbik dan batang otak bagian bawah. CRF disekresikan kedalam pleksus kapiler utama dari sistem portal hipofisis di puncak median hipotalamus dan kemudian dibawa ke kelenjar hipofisis anterior, dimana CRF akan merangsang sekresi ACTH.
(Guyton & Hall, 1996).

ACTH kemudian akan masuk kedalam aliran darah dan berikatan dengan reseptor membran sel pada kelenjar adrenal di zona fasikulata dan retikularis. ACTH akan merangsang sel tersebut untuk mensekresi glukokortikoid (kortisol dan kortikosteron) dan androgen (Guyton & Hall, 1996).

Kortisol mempunyai efek umpan balik negatif (-) langsung terhadap; (1) Hipotalamus untuk menurunkan pembentukan CRF, dan; (2) Kelenjar hipofisis anterior untuk menurunkan pembentukan ACTH. Kedua umpan balik ini membantu mengatur konsentrasi kortisol dalam plasma. Jadi, bila konsentrasi kortisol tinggi,

maka umpan balik ini secara otomatis akan mengurangi jumlah ACTH sehingga kembali lagi kenormalnya (Guyton & Hall, 1996).

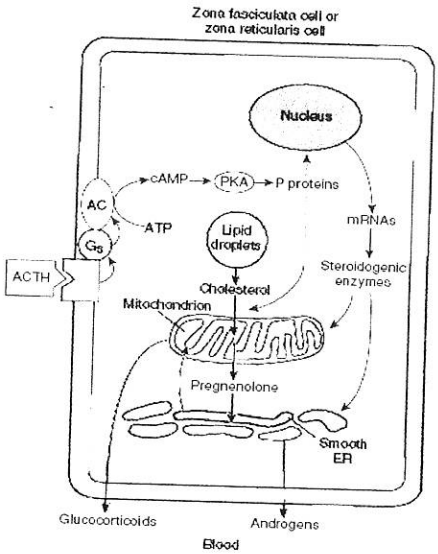
Gambar 1



Mekanisme umpan balik pada berbagai tingkatan : aksis hipotalamus-pituitari-kelenjar target. Garis tegas tidak terputus-putus menunjukan efek stimulasi, garis terputus-menunjukan efek inhibisi (umpan balik negatif)

Sumber : Robert P, 2001

Gambar 2



Peran ACTH pada steroidogenesis. ACTH terikat pada reseptor membran plasma yang berpasangan dengan adenylyl siklase (AC) dengan menstimulasi protein G (Gs). cAMP yang terbentuk mengaktifkan protein kinase A (PKA), yang kemudian memfosforilasi protein tertentu (P protein). Protein tersebut menginisiasi pembentukan steroid dan menstimulasi enzim pembentukan steroid (steroidogenesis)

Sumber : Robert P, 2001

2.2.2. Fungsi Kortisol pada Stress

Hampir semua jenis stress, apakah bersifat fisik atau neurogenik, akan meningkatkan sekresi ACTH dengan segera dan bermakna oleh kelenjar hipofisis anterior. Peningkatan sekresi ACTH pada keadaan stress mental dianggap sebagai akibat dari naiknya aktivitas dalam sistem limbik, khususnya dalam regio amigdala dan hipokampus, yang keduanya kemudian menjalarkan sinyal kebagian posterior medial hipotalamus (Ganong, 2001).

Telah diketahui bahwa terdapat suatu mekanisme umpan balik negatif untuk mengatur konsentrasi kortisol dalam plasma agar kembali ke nilai normalnya. Akan tetapi, rangsangan stress merupakan salah satu rangsangan terkuat. Rangsangan ini selalu dapat mematahkan umpan balik penghambat langsung dari kortisol, sehingga

akan menyebabkan timbulnya eksaserbasi periodik dari sekresi kortisol pada berbagai waktu selama satu hari atau pemanjangan sekresi kortisol dalam keadaan stress kronik (Guyton & Hall, 1996).

2.2.3. Hubungan Kortisol dan Obesitas

Kortisol mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Kortisol bertindak sebagai sinyal kuat pada otak untuk meningkatkan nafsu makan dan mengidamkan makanan tertentu, terutama karbohidrat dan lemak. Kortisol memberikan sinyal pada sel-sel lemak untuk menahan sebanyak mungkin lemak dan melepaskannya sesedikit mungkin. Kortisol juga memperlambat kecepatan metabolisme tubuh dengan menghambat efek dari banyak hormon metabolisme yang penting, seperti insulin (mempengaruhi kadar gula darah), serotonin (merasa lelah dan depresi), hormon pertumbuhan dan hormon seks (testosteron dan esterogen) (Talbott, 2004).

a. Efek Kortisol terhadap Metabolisme Karbohidrat

- Perangsangan glukoneogenesis

  Sejauh ini, efek metabolik yang paling terkenal dari kortisol dan glukokortikoid lainnya (kortikosteron) terhadap metabolisme adalah kemampuan kedua hormon ini untuk merangsang proses glukoneogenesis (pembentukan karbohidrat/ glukosa dari protein dan beberapa zat lainnya) oleh hati. Sering kali terjadi peningkatan kecepatan glukoneogenesis sebesar 6-10 x lipat. Keadaan ini terutama disebabkan oleh dua efek kortisol berikut:

  1. Kortisol meningkatkan semua enzim yang dibutuhkan untuk mengubah asam-asam amino menjadi glukosa dalam sel-sel hati.

2. Kortisol menyebabkan pengangkutan asam amino dari jaringan ekstra hepatik (terutama dari otot) untuk masuk ke dalam proses glukoneogenesis sehingga meningkatkan pembentukan glukosa. (Guyton & Hall, 1996)

- Penurunan pemakaian glukosa oleh sel

  Kortisol juga menyebabkan penurunan kecepatan pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh. Walaupun penyebab ini tidak diketahui, diduga mekanisme ini didasari pada pengamatan yang menunjukan bahwa glukokortikoid menekan proses oksidasi *Nicotinamide Adenine Dinucleotide* (NADH) untuk membentuk NAD+. Oleh karena NADH harus dioksidasi agar menimbulkan glikolisis, efek ini dapat berperan dalam mengurangi pemakaian glukosa oleh sel. (Guyton & Hall, 1996)

- Peningkatan konsentrasi glukosa darah

  Peningkatan kecepatan glukoneogenesis dan berkurangnya kecepatan pemakaian glukosa oleh sel-sel dapat meningkatkan konsentrasi gula darah (Guyton & Hall, 1996).

b. Efek Kortisol terhadap Metabolisme Protein

- Pengurangan protein sel

  Keadaan ini disebabkan oleh berkurangnya sintesis protein dan meningkatnya katabolisme protein yang sudah ada di dalam sel. Bersamaan dengan berkurangnya protein diseluruh tubuh, ternyata terjadi peningkatan protein hati dan protein plasma. Diyakini bahwa perbedaan ini dihasilkan oleh suatu efek dari kortisol yang meningkatkan pengangkutan asam amino ke dalam sel-sel hati dan peningkatan jumlah enzim-enzim hati yang dibutuhkan untuk sintesis protein (Guyton & Hall, 1996).

c. Efek Kortisol terhadap Metabolisme Lemak

- Mobilisasi asam lemak

  Kortisol meningkatkan mobilisasi asam lemak dari jaringan lemak. Peristiwa ini akan meningkatkan konsentrasi asam lemak bebas di dalam plasma yang juga akan meningkatkan pemakaiannya untuk energi. Kortisol juga nampaknya memiliki efek langsung untuk meningkatkan oksidasi asam lemak di dalam sel (Guyton & Hall, 1996).

- Kegemukan akibat kortisol

  Walaupun kortisol dapat menyebabkan timbulnya mobilisasi asam lemak secukupnya dari jaringan lemak, banyak penderita yang kelebihan sekresi kortisol seringkali menderita kegemukan yang khas, dengan penumpukan lemak yang berlebihan di daerah dada dan kepala sehingga badannya seperti sapi dan wajahnya bulat yang disebut *"moon face"*. Ada pendapat yang mengatakan bahwa kegemukan ini disebabkan oleh perangsangan asupan bahan makanan secara berlebihan, sehingga pada beberapa jaringan tubuh, pembentukan lemak berlangsung lebih cepat daripada mobilisasi dan oksidasinya (Ganong, 2001).

2.3. DIET KORTISOL

Diet kortisol merupakan salah satu cara menurunkan berat badan yang menekankan pengendalian metabolik (dengan suplemen pengendali metabolik) disamping pengaturan diet (mempertimbangkan kuantitas dan kualitas makanan) dan olah raga. (Talbott, 2004)

2.3.1. Pengaturan Diet

a. Kualitas dan Kuantitas Makanan

Mempertimbangkan kualitas makanan adalah mengetahui apa yang sebaiknya dimakan. Sedangkan kuantitas mengacu pada seberapa banyak makanan yang boleh dimakan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Foster dkk pada tahun 2000 menunjukan bahwa orang dewasa yang obese dapat kehilangan berat badan sekitar 0,5 kg/ minggu dengan mengurangi masukan energi sebesar 500-1000 kkal dari total kebutuhan energi yang diperlukan. (Foster, et al, 2000).

WHO (1990) menganjurkan agar 55-75% konsumsi energi total berasal dari karbohidrat kompleks dan paling banyak 10% berasal dari gula sederhana. Untuk lemak, dianjurkan mengkonsumsi sebanyak 15-30% kebutuhan energi total (Almatsier, 2005).

- Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama yang harganya relatif murah. Satu gram karbohidrat menghasilkan 4 kalori. Sebagian karbohidrat di dalam tubuh berada dalam sirkulasi darah sebagai glukosa untuk keperluan energi segera, sebagian disimpan dalam bentuk glikogen dalam hati dan jaringan otot, dan sebagian diubah menjadi lemak untuk kemudian disimpan sebagai cadangan energi di dalam jaringan lemak. Fungsi lain karbohidrat adalah sebagai pemberi rasa manis pada makanan, penghemat protein, pengatur metabolisme lemak dan membantu pengeluaran feses dengan cara mengatur peristaltik usus dan memberi bentuk pada feses (Almatsier, 2005). Sumber karbohidrat adalah padi-padian atau serealia, umbi-umbian, kacang-kacang kering dan gula. Hasil olahan bahan ini adalah bihun, mie, roti, tepung, selai, sirup, dan sebagainya. Sumber karbohidrat sebagai makanan

pokok di Indonesia adalah beras, jagung, ubi, singkong, talas dan sagu (Almatsier, 2005).

- Protein

Protein mempunyai fungsi membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Fungsi lain dari protein adalah mengatur keseimbangan air, memelihara keasaman (netralitas tubuh/ pH), pembentukan antibodi, mengangkut zat gizi, serta sebagai sumber energi. Sebagai sumber energi, protein ekivalen dengan karbohidrat karena menghasilkan 4 kkal/g protein. Namun protein sebagai sumber energi relatif lebih mahal, baik dalam harga maupun jumlah energi yang dibutuhkan untuk metabolisme energi (Almatsier, 2005).

Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, seperti telur, susu, daging, unggas, ikan dan kerang. Sumber protein nabati adalah kacang kedelai (tempe, tahu) yang memiliki mutu tertinggi, serta kacang-kacangan lain. Protein hewani umumnya mempunyai susunan asam amino yang paling sesuai untuk kebutuhan manusia. Untuk menjamin mutu protein dalam makanan sehari-hari, dianjurkan sepertiga bagian protein yang dibutuhkan berasal dari protein hewani. Kebutuhan protein harian untuk aktivitas rendah 0,8 gram/ KgBB, sedangkan untuk aktivitas moderat membutuhkan protein 1,1 gram/KgBB dan aktivitas bertenaga membutuhkan protein 1,4 gram/KgBB (Almatsier, 2005; Zamora, 2008).

- Lemak

Lemak dan minyak merupakan sumber energi paling padat, yang menghasilkan 9 kkal untuk tiap gramnya. Simpanan lemak ini berasal dari konsumsi berlebihan salah satu atau kombinasi zat-zat energi (karbohidrat,

lemak, protein). Lemak juga berfungsi sebagai sumber asam lemak esensial (Asam linoleat dan linolenat), alat angkut vitamin larut lemak, menghemat protein, memberi rasa kenyang dan kelezatan, sebagai pelumas, memelihara suhu tubuh dan pelindung organ tubuh (Almatsier, 2005).

Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung, dll), mentega, margarin, dan lemak hewan (daging dan ayam). Sumber lemak lain adalah kacang-kacangan, biji-bijian, krim, susu, keju dan kuning telur serta makanan yang dimasak dengan lemak atau minyak (Almatsier, 2005).

- Serat

Makanan tinggi serat cenderung meningkatkan berat feses, menurunkan waktu transit di dalam saluran cerna dan dapat mengontrol metabolisme glukosa dan lipid. Daftar bahan makanan di Indonesia belum memuat kandungan serat bahan makanan, sedangkan diluar negeri memuat angka yang berbeda-beda untuk bahan makanan yang sama. Ini disebabkan karena belum ada kesepakatan tentang definisi serat makanan dalam teknik analisis yang digunakan. Lembaga kanker Amerika menganjurkan makan serat 20-30 gram sehari. Pendapat lain mengatakankan porsi sayuran dalam bentuk tercampur yang dianjurkan sehari untuk orang dewasa adalah sebanyak 150-200 gram, atau 1½ - 2 mangkok sehari (Almatsier, 2005).

b. Pengaturan Waktu Makan

Pengaturan waktu makan yang dianjurkan adalah sebagai berikut :

Pkl 07.00 Sarapan

Pkl 10.00 Kudapan

Pkl 12.00 Makan siang

Pkl 16.00 Kudapan

Pkl 19.00 Makan malam

Pengaturan waktu makan tersebut dapat disesuaikan, namun penting untuk diketahui bahwa setiap hidangan bertahan selama 3 jam dan setiap kudapan bertahan 2 jam. Kudapan dapat terdiri dari satu porsi terukur buah atau sayuran ditambah seporsi kecil lemak (misal sepotong keju) (Tallbot, 2004).

2.3.2. Olahraga

Olahraga memang membakar sejumlah kalori, tetapi lebih sedikit dari yang dibayangkan. Nilai utama olahraga sebagai bagian dari pengendalian berat badan terletak pada efeknya yang besar terhadap peningkatan fungsi insulin dan pengaturan kadar gula darah, kortisol serta serotonin. Olahraga teratur mengajari otot untuk menyalurkan glukosa secara lebih efektif. Olahraga adalah faktor penting untuk mencegah kembalinya berat badan. (Tallbot, 2004 ; Foster, 2005)

Lakukan aktivitas fisik sekurang-kurangnya 30 menit perhari dengan baik dan benar agar bermanfaat bagi kesehatan dan kebugaran tubuh, misalnya :

- Turun bus lebih awal menuju tempat kerja yang kira-kira menghabiskan 20 menit berjalan kaki dan saat pulang berhenti di halte yang menghabiskan kira-kira 10 menit berjalan kaki menuju rumah.
- Membersihkan rumah selama 10 menit, dua kali dalam sehari ditambah 10 menit bersepeda.

Lakukan secara bertahap hingga mencapai 30 menit. Jika belum terbiasa dapat dimulai dengan beberapa menit setiap hari dan ditingkatkan secara bertahap. Aktifitas fisik dapat dilakukan dimana saja, dengan memperhatikan lingkungan yang aman dan nyaman, bebas polusi, tidak menimbulkan cedera, misalnya : dirumah,

sekolah, tempat kerja, dan tempat-tempat umum (sarana olahraga, lapangan, taman, tempat rekreasi, dll.). (Anonim, 2001)

2.3.3. Suplemen Pengendali Metabolik

Diet kortisol menargetkan aspek-aspek metabolisme yang memusatkan perhatian pada titik pengendali metabolik yang terlibat dalam pengaturan berat badan, yaitu kortisol (hormon stress primer), gula darah, termogenesis (indikator kecepatan metabolisme secara keseluruhan dan jumlah kalori yang dibakar oleh tubuh), serotonin (terlibat dalam depresi, nafsu makan, makan secara emosional), hormon tiroid (pengatur rasio metabolisme) dan norepinefrin (pengaturan seluler bagi tingkat energi) (Talbott, 2004).

Pengendalian kortisol merupakan langkah pertama, yang mengarah pada pengendalian gula darah yang lebih baik, pengaturan nafsu makan, dan mobilisasi penyimpanan lemak. Dukungan metabolik umum dalam bentuk pengendalian hormon tiroid, serotonin dan norepinefrin dapat memberi dorongan tambahan bagi diet kortisol (Talbott, 2004).

a. Suplemen Pengendali Kortisol

   Pengendalian kortisol mencakup multivitamin yang seimbang (vitamin C, kalsium, magnesium dan vitamin B kompleks lengkap), ditambah suplemen khusus yang dapat mengontrol kadar kortisol antara lain kulit batang Magnolia (200-800 mg/ hari), beta sitosterol (30-300 mg/ hari), theanin (25-250 mg/ hari), dan fosfatidil serin (50-100 mg/ hari). Theanin adalah senyawa yang banyak terdapat dalam teh hijau yang sering dikonsumsi masyarakat.

b. Suplemen Pengendali Gula Darah

   Kromium (100-400 mcg/ hari), Vanadium (10-100 mcg/ hari), daun banaba/ bungur (10-100mg/ hari)

c. Suplemen Peningkat Termogenesis

Ekstrak teh hijau (200-750 mg/ hari, terstandarisasi untuk polifenol/ katekin), Kalsium (500-750 mg/ hari).

d. Suplemen Pendukung Metabolik Umum

Selenium (50-150 mcg/ hari), Seng (15-45 mg/ hari) untuk pendukung tiroid. 5-hidroksitriptofan (5-HTP) sebagai pendukung serotonin. Ekstrak teh hijau (terstandarisasi untuk polifenol/ katekin, 200-750 mg/ hari) untuk dukungan bagi epinefrin.

e. Suplemen Multivitamin, Mineral dan Antioksidan

Kalsium, magnesium, vitamin B kompleks, vitamin C, vitamin E sebagai suplemen mineral dan vitamin, serta karotenoid (beta karoten), flavanoid (katekin, polifenol, kuersetin, isoflavon) sebagai antioksidan. Senyawa polifenol, katekin, kuersetin merupakan antioksidan yang banyak terkandung dalam teh hijau.

2.4. TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL

2.4.1. Klasifikasi Teh

Teh merupakan salah satu minuman yang sangat popular didunia yang dibuat dari pucuk daun muda tanaman teh (*Camelia sinensis* L. Kuntze). Berdasarkan proses pengolahannya, secara tradisional produk teh dibagi menjadi 3 jenis yaitu :

1. Teh Hijau

Daun teh yang dijadikan teh hijau biasanya langsung diproses setelah dipetik. Proses oksidasi dihentikan dengan pemanasan (cara tradisional Jepang dengan menggunakan uap atau cara tradisional Tiongkok dengan menggongseng di atas wajan panas). Kedua metode itu berguna untuk mencegah terjadinya oksidasi enzimatis katekin.

2. Teh Oolong

Proses oksidasi dihentikan di tengah-tengah antara teh hijau dan teh hitam yang biasanya memakan waktu 2-3 hari. Teh oolong disebut juga teh semi fermentasi.

3. Teh Hitam

Daun teh dibiarkan teroksidasi secara penuh sekitar 2 minggu hingga 1 bulan. Dalam proses fermentasi ini, katekin teh diubah menjadi molekul yang lebih kompleks dan pekat sehingga memberi ciri khas teh hitam, yaitu berwarna, kuat dan berasa tajam (Hartoyo A, 2008).

Kemampuan teh hijau dalam kesehatan ditentukan oleh berbagai zat yang terkandung didalamnya. Proses pengolahan teh hijau yang secara khusus tanpa mengalami proses fermentasi menyebabkan zat-zat aktifnya tidak rusak (Soraya N, 2007)

2.4.2. Kandungan Kimiawi Teh

Bahan-bahan kimia dalam daun teh dapat digolongkan menjadi 4 kelompok besar. Keempat kelompok ini bersama-sama mendukung terjadinya sifat-sifat yang baik pada teh apabila pengolahannya dilakukan secara tepat (Syah Andi NA, 2006) :

1. Substansi fenol : Katekin (polifenol), Flavanol (kuersetin, kaemperol, mirisetin).
2. Substansi bukan fenol : Karbohidrat, pectin, alkaloid (kafein), klorofil dan zat warna lain, protein dan asam amino, asam organik, vitamin (C, K, A, B_1, B_2), substansi mineral (Magnesium, Kalium, Flour, Natrium, Mangan, Seng, Cuprum, Selenium)
3. Substansi penyebab aroma : Aroma teh digolongkan dalam 4 kelompok yaitu fraksi karboksilat, fenolat, karbonil dan fraksi netral bebas karbonil.
4. Enzim-enzim : Enzim polifenol oksidase teh merupakan bagian terpenting dalam pengolahan teh.

Tabel 3.
Komposisi Teh Hijau

No.	Komposisi	% Berat Kering
1.	Kafein	7,43
2.	(-) Epicatechin	1,98
3.	(-) Epicatechin gallat	5,20
4.	(-) Epigallocatechin	8,42
5.	(-) Epigalloctechin gallat	20,29
6.	Flamorol	2,23
7.	Tehanin	4,70
8.	Asam Glutamat	0,50
9.	Asam Aspartat	0,50
10.	Arginin	0,74
11.	Asam Amino Lain	0,74
12.	Gula	6,68
13.	Bahan yang Dapat mengendapkan Alkohol	12,13
14.	Kalium (potassium)	3,96

Sumber : Hartoyo A, 2008

2.4.3. Kerja Teh Hijau pada Diet Kortisol

Selama ini khasiat teh, khususnya teh hijau diyakini sebagai minuman yang sanggup mencegah kanker, gangguan jantung dan ginjal, serta kegemukan. Teh juga dikenal sebagai minuman berkalori rendah, yaitu 4 kalori/ cangkir. Penelitian lebih lanjut juga menyatakan teh hijau mengandung suatu asam amino unik yang mengendalikan kortisol yang mengatasi kecenderungan kafein untuk meningkatkan kortisol (Hartoyo A, 2008 ; Syah Andi NA, 2006).

Penelitian lain di Prancis menunjukan bahwa berat badan perempuan gemuk yang minum teh hijau dalam dietnya akan turun 3 kali lebih banyak daripada mereka yang tidak minum teh. Sementara itu, para perempuan yang minum teh hijau, ukuran pinggangnya turun 4 kali lebih besar daripada mereka yang tidak minum teh hijau. (Syah Andi N, 2006)

Dalam diet kortisol, teh hijau memiliki banyak fungsi, yaitu sebagai suplemen pengendali kortisol, pengendali termogenesis, dan pengendali metabolik umum serta mengandung vitamin, mineral dan antioksidan yang tinggi. (Talbott, 2004).

- Theanin pada Teh Hijau

Sudah lama teh hijau dianggap mampu memberikan efek relaksasi. Senyawa yang bisa memberikan efek rileks tersebut dikenal dengan nama L-theanin. Selain itu, L-theanin juga memberikan rasa eksotis dan khas pada teh hijau. L-theanin dan asam glutamat merupakan asam amino utama dalam teh hijau, selain asam aspartat dan arginin. L-theanin adalah asam amino yang sangat unik karena hanya ditemukan di daun teh, beberapa jenis jamur dan beberapa jenis *Camellia.* L-theanin dalam daun teh berjumlah kira-kira 50% dari asam amino bebas total (Syah Andi NA, 2006)

Aktivitas fisiologis L-theanin :

- L-theanin untuk relaksasi dan stress

  Senyawa L-theanin dikenal sebagai salah satu pengantar syaraf yang ditemukan dalam otak. Senyawa ini diserap dalam usus kemudian diangkut ke dalam otak. Sekali terserap di dalam otak, L-theanin memberikan banyak pengaruh yang positif terhadap sifat fisiologis sel otak.

  Pada saat rileks, baik fisik maupun mental, otak menghasilkan gelombang *alpha* (α) (8-13 Hz), oleh karena itu generasi gelombang α dinyatakan sebagai index relaksasi. L-theanin membangkitkan gelombang α dalam otak dalam keadaan terjaga sehingga kondisi fisik dan mental menjadi santai. Hal ini menunjukan efektifitas L-theanin dalam mengelola stress.

  (Syah Andi NA, 2006)

  Juneja et al, 1999, telah mengukur gelombang otak para wanita yang telah diberi asupan L-theanin seminggu sekali sebanyak 200 mg (dalam 100 ml) selama dua bulan. Hasilnya gelombang otak mereka didominasi jenis α, sedangkan wanita yang minum air saja gelombang α-nya sangat sedikit.

Intensitas akumulasi gelombang α tampak jelas setelah 30 menit mengkonsumsi L-theanin. Di otak L-theanin akan berinteraksi dengan neurotransmitter sehingga memberi efek terhadap emosi dan keadaan mental seseorang (Juneja et al, 1999)

Untuk mengetahui kemampuan dari teh terhadap stress, para peneliti di jerman mengukur kadar hormone stress, kortisol, pada 75 lelaki sehat dalam 2 kelompok yang diberikan minuman teh dan bukan teh setelah mendapatkan tes yang memicu stress selama 6 minggu. Para peneliti menemukan bahwa lelaki yang mengkonsumsi teh menghasilkan kadar kortisol yang lebih rendah dan lebih rileks dibandingkan yang tidak mengkonsumsi teh.

(Steptoe A, et al, 2007)

Dalam suatu percobaan yang dilakukan Yokogoshi di laboratorium biokimia dan nutrisi di Shizuoka, Jepang, konsentrasi dopamin di dalam otak, terutama striatum, hypothalamus, dan hipokampus meningkat setelah mengenal L-theanin. L-theanin juga meningkatkan gama etil amino L-glutamat acid (GABA) di dalam otak. Kedua neuro transmitter tersebut berperan dalam mempengaruhi emosi sehingga akan memberikan perasaan senang dan memperbaiki suasana hati. (Yokogashi, 1998)

- Aktivitas lain L-theanin

Selain untuk relaksasi dan mengurangi stress, L-theanin dikatakan dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian oleh Yokogoshi et al tahun 1995 menunjukkan bahwa pemberian L-theanin melalui injeksi intraperitoneal pada tikus hipertensif secara nyata menurunkan tekanan darah, sementara itu pemberian glutamat yang struktur kimianya serupa L-theanin tidak memberikan aksi anti-hipertensi. Pemberian L-theanin memiliki efek yang

signifikan terhadap pelepasan dopamin dan penurunan serotonin. Diketahui pula neurotransmitter tersebut sangat berhubungan dengan kemampuan mengingat (memori) dan belajar. Oleh karena itu peneliti berkeyakinan bahwa L-theanin juga dapat memperbaiki kemampuan tersebut pada manusia. (Hartoyo A, 2008)

- Penggunaan L-theanin

  Berdasarkan hasil kajian, penggunaan L-theanin sebanyak 50-250 mg dapat memberikan pengaruh relaksasi. Selain memberikan rasa relaks tanpa menyebabkan rasa berdebar, L-theanin juga mampu memperbaiki rasa pahit yang diturunkan dari bahan pangan sehingga ini banyak digunakan dalam membuat minuman yang mengandung coklat, biskuit, permen, es krim dan lain-lain. (Syah Andi NA, 2006)

- Polifenol (Katekin) pada Teh Hijau

Khasiat utama teh berasal dari senyawa polifenol yang dikandungnya. Substansi fenol dalam teh yang dominan adalah polifenol yang sebagian besar dikenal sebagai katekin. Selain itu, teh juga mengandung flavanol yang komposisinya hampir sama dengan polifenol. Turunan polifenol seperti epikatekin (EC), epikatekin galat (ECG), epigalokatekin (EGC) dan epigalokatekin galat (EGCG) sangat bermanfaat untuk kesehatan. Kandungan katekin terbesar dalam teh hijau adalah EGCG. Konsentrasi katekin sangat tergantung pada umur daun dan varietas tanaman tehnya. Pucuk dan daun pertama paling kaya katekin galat. (Syah Andi NA, 2006)

Katekin adalah antioksidan yang kuat. Didalam tubuh, senyawa katekin membantu kerja enzim superoksid dismutase yang berfungsi menyingkirkan radikal bebas. Kemampuan katekin teh hijau menangkap radikal bebas 100 kali

lebih efektif dari vitamin C dan 25 kali lebih efektif daripada vitamin E. Secara medis, senyawa katekin teh hijau memiliki banyak manfaat seperti mencegah kanker, menjaga kesehatan kardiovaskular, antimikroba, jamur dan virus, menjaga nafas dari bau busuk, menurunkan kadar gula darah dan menurunkan berat badan (Syah Andi NA, 2006; Soraya N, 2007).

Sebuah penelitian di Jepang dilakukan untuk melihat efek katekin pada penurunan berat badan dan lemak tubuh. Penelitian melibatkan 35 pria yang memiliki berat badan dan lingkar tubuh yang kurang lebih sama. Sebagian pria selama 3 bulan mengkonsumsi teh oolong yang diberi tambahan ekstrak teh hijau yang mengandung 690 mg katekin. Sementara kelompok lainnya diberikan teh oolong dengan 22 mg katekin. Kedua kelompok diberi makanan dengan jumlah lemah dan kalori yang sama. Setelah 3 bulan, kelompok yang mengkonsumsi ekstrak teh hijau mengalami penurunan berat badan yang lebih banyak (2,4 kg dibanding 1,3 kg), penurunan IMT, lingkar pinggang dan total lemak tubuh yang signifikan. Begitu pula dengan kolesterol buruk yang mengalami penurunan. (Soraya N, 2007).

Kafein merupakan komponen bioaktif lain yang terdapat dalam teh. Sesungguhnya kandungan kafein pada teh lebih besar daripada kopi, namun karena pemakaian teh dalam minuman bersifat lebih encer dibanding kopi, makan perolehan kafein dari secangkir teh lebih rendah (3-5%). Kadar kafein yang yang cukup tinggi pada teh menjadi unik karena efeknya tidak seburuk kafein pada kopi. Kafein teh diserap usus dan masuk kedalam aliran darah melalui proses yang sangat komples dan lambat, sedangkan kafein kopi diserap sangat cepat. Kadar kafein yang secukupnya pada teh, ditambah dengan katekin mampu merangsang termogenesis (Syah Andi NA, 2006).

Penelitian lain di Swiss menunjukan potensi teh hijau dan kafein dalam menurunkan berat badan. Penelitian tersebut melibatkan pria (usia rata-rata 25 tahun) sebagai sampel. Para peneliti melakukan pengukuran 24 jam terhadap jumlah pengeluaran energi pada kelompok yang diberi kafein (50 mg), ekstrak teh hijau (50 mg kafein dan 90 mg EGCG) serta plesebo. Hasil menunjukan bahwa pemberian ekstrak teh hijau secara signifikan meningkatkan 14% pengeluaran energi dalam 24 jam.. Penelitian ini mengindikasikan bahwa polifenol (katekin) teh menghambat aktivitas catechol-O-methyltransferase dan beraksi sinergis dengan kafein untuk memperpanjang stimulasi simpatetik dan termogenesis (Dullo, 1999; Soraya N, 2007).

Zat kafein akan mendorong aktivitas mental dan memperbaiki pencernaan makanan dalam lambung. Pencernaan yang baik akan membakar lemak dalam tubuh lebih efisien. Proses ini membantu mengurangi berat badan apalagi jika diminum saat perut kosong. (Syah Andi NA, 2006)

- Vitamin dan Mineral

Teh ternyata menyimpan potensi sebagai sumber mineral yang penting dalam berbagai proses metabolisme. Kandungan mineral dalam daun teh cukup banyak yang berfungsi untuk pembentukan enzim, termasuk sebagai antioksidan.

Kandungan mangan yang terdapat dalam teh hijau dapat membantu penguraian gula menjadi energi sehingga bisa membantu menjaga kadar gula dalam darah. Selenium dalam teh walaupun dalam jumlah kecil merupakan salah satu mineral yang berperan dalam pembentukan enzim antioksidan glutation peroksidase. Selain itu selenium juga sangat erat hubungannya dengan metabolisme yodium. Kandungan magnesium pada teh sangat berperan dalam reaksi seluler. Selain berperan sebagai pengatur elektrolit tubuh, hormon reseptor, pengendalian kadar

kortisol tubuh.dan pembentukan tulang. Magnesium juga terlibat dalam 300 macam enzim metabolisme tubuh

Selain itu, teh hijau juga memiliki sejumlah senyawa yang bermanfaat seperti vitamin C (100-250 mg), B kompleks, K, asam nikotinat dan asam pantotenat. Vitamin C terbukti mampu menurunkan stress dan sebagai antioksidan. Sedangkan vitamin B kompleks mampu membantu metabolisme karbohidrat. (Syah Andi NA, 2006; Soraya N, 2007)

Sekalipun teh merupakan bahan alami, bukan berarti kita bisa meminumnya secara bebas. Teh dapat mempengaruhi penyerapan zat besi dalam saluran cerna. Polifenol (katekin) dalam teh bertanggung jawab atas pembentukan senyawa komplek dengan zat besi dan menyebabkan zat tersebut sulit diserap oleh dinding usus. Kekurangan zat besi akan menimbulkan risiko anemia. Ada beberapa cara agar terhindar dari risiko terkena gangguan penyerapan zat besi meskipun tetap mengkonsumsi teh (Syah Andi NA, 2006) :

1. Minumlah teh diantara waktu makan, tidak bersamaan dengan waktu makan
2. Konsumsilah vitamin C dalam diet makan karena vitamin C meningkatkan daya serap zat besi.
3. Susu sangat dianjurkan sebagai pendamping teh karena dapat menetralkan efek buruk teh terhadap penyerapan zat besi.

2.4.4. Sediaan Teh Hijau

Teh yang awalnya diproduksi hanya dalam bentuk daun kering kini mengalami perkembangan sesuai tuntutan konsumen. Ketika memilih cara menggunakan teh hijau, dapat mengambil dosis cangkir demi cangkir (meminumnya). Akan tetapi pendekatan ini cenderung memberikan jumlah teanin, kafein, dan katekin yang bervariasi berdasarkan jenis dan umur daun teh serta waktu

penyeduhan teh. Pendekatan yang lebih terukur dan lebih disukai adalah dengan meminum ekstrak teh hijau dalam bentuk kapsul/ tablet. (Talbott, 2004)

Bahan aktif utama dalam teh hijau adalah katekin, khususnya EGCG. Para peneliti kini telah mampu mengekstrak EGCG dari teh hijau. Saat ini EGCG telah banyak digunakan dalam industri makanan dan minuman, misalnya untuk aplikasi teh dalam kemasan, *yoghurt, cereal bar,* dan permen karet, maupun oleh industri farmasi misalnya pada tablet hisap, kapsul, *effervescent*, makanan kesehatan dan multivitamin. (Soraya N, 2007)

Untuk memperoleh manfaat optimal teh, maka penyeduhan dan penyimpanan sangat penting untuk diperhatikan. Kesalahan dalam mengolah teh, seperti menyeduh dengan air mendidih, membuat zat stimulan (kafein) dalam teh akan lebih dominan. Daya tahan khasiat dari kandungan teh hijau sangat tergantung pada mekanisme pemprosesan dari tahap awal sampai siap saji. Agar mendapatkan minuman teh hijau yang lezat dan khasiatnya tahan lama, sebaiknya ikuti tahap-tahap berikut :

1. Gunakan air matang yang bersumber dari mata air. Air sebaiknya diambil dari wadah dingin dan harus direbus. Jangan menggunakan air dari pemanas. Bila air mengandung kaporitatau flouride, sebaiknya disaring terlebih dahulu.
2. Untuk mendapatkan rasa teh yang enak, cucilah daun teh dengan menuangkan air panas secukupnya pada seduhan pertama. Kemudian kocok beberapa saat sebelum airnya dibuang. Hal ini untuk mencegah debu yang masih menempel pada teh dan rasa teh pun menjadi lebih enak. Teh hijau sebaiknya hanya diseduh sebanyak 2 kali.
3. Hindari menggunakan air yang baru saja mendidih untuk menyeduh teh karena akan membuat teh menjadi pahit. Diamkan air yang telah mendidih selama 3

menit sebelum teh diseduh. Suhu air panas 80-90^0 C adalah yang paling baik karena dapat mempertahankan antioksidan teh sehingga tidak rusak.

4. Untuk menakar jumlah teh yang tepat maka gunakan sendok teh. Jumlah ideal adalah 2 gram teh atau satu sendok teh setiap cangkir. Dosis yang terlalu tinggi bisa membuat air teh menjadi pahit.
5. Biasanya penggunaan pemanis untuk mengatasi rasa pahit teh. Bila takaran teh tepat akan diperoleh rasa yang enak dan segar tanpa memerlukan pemanis.
6. Minumlah teh segera setelah diseduh. Hindari menyimpan teh yang sudah diseduh selama 24 jam karena teh basi bisa menyebabkan diare.

Dibandingkan teh hitam, rasa teh hijau lebih cepat hilang. Agar awet dan cita rasanya tetap terjaga, maka cara penyimpanan teh harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Simpan teh dalam wadah tertutup, tidak lembab dan terlindung dari sinar matahari langsung
2. Sebaiknya jangan menggunakan teh yang sudah dibuka lebih dari 3 bulan.
3. Sebaiknya tidak menyimpan teh dalam lemari pendingin karena air kondensasi dari temperatur dingin akan menyebabkan timbulnya jamur.

(Soraya N, 2007)

BAB III

TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN DITINJAU DARI ISLAM

3.1. KEGEMUKAN DALAM PANDANGAN ISLAM

Dalam agama Islam, kesehatan merupakan salah satu syarat terwujudnya hidup bahagia dan sejahtera. Bila manusia dalam keadaan sehat, ia dapat menikmati apa yang ia peroleh dan mempunyai kesempatan yang lapang untuk beribadah dan beramal shaleh. Kesehatan merupakan nikmat Allah SWT yang terbesar bagi hamba-Nya setelah nikmat Iman dan Islam (Akbar, 1998).

Rasulullah SAW menerangkan betapa pentingnya kesehatan dalam kehidupan manusia, seperti dalam hadist yang artinya :

اسْأَلُوا اللَّهَ الْعَفْوَ وَالْعَافِيَةَ فَإِنَّهُ مَا أُوتِيَ أَحَدٌ بَعْدَ يَقِينٍ
خَيْرًا مِنَ الْمُعَافَاةِ.

Artinya : "Mintalah kepada Allah ampunan dan kesehatan, karena tidaklah seseorang diberi sesuatu setelah keyakinan yang lebih baik daripada kesehatan". (HR. Nasai dan Turmudzi)

Agar sehat, tubuh membutuhkan makanan dan minuman yang menyehatkan. Allah SWT telah mengatur bagaimana manusia harus makan dan minum, sebagaimana Allah berfirman dalam surat Al A'araf

۞ يَٰبَنِيٓ ءَادَمَ خُذُواْ زِينَتَكُمۡ عِندَ كُلِّ مَسۡجِدٖ وَكُلُواْ
وَٱشۡرَبُواْ وَلَا تُسۡرِفُوٓاْۚ إِنَّهُۥ لَا يُحِبُّ ٱلۡمُسۡرِفِينَ ٣١

Artinya : Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di Setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan. (Al A'araf : 31)

Ayat di atas dianggap sebagai azas ilmu tentang makanan, karena ayat tersebut memberikan petunjuk cara seseorang menjaga dirinya dari serangan berbagai macam penyakit alat pencernaan. Yakni yang ditimbulkan karena berlebih-lebihan dalam mengkonsumsi makanan dan minuman (Abdushshamad, 2003)

Senada dengan ayat tersebut, Rasulullah bersabda :

إِنَّ مِنَ السَّرَفِ أَنْ تَأْكُلَ كُلَّمَا اشْتَهَيْتَ . (ابن ماجه)

Artinya : "Sesungguhnya termasuk sikap berlebih-lebihan apabila kamu makan apa saja yang kamu bernafsu untuk memakannya" (HR.Ibnu Majah)

Dari ayat dan hadist diatas, jelaslah bahwa segala sesuatu yang berlebih – lebihan itu tidak baik termasuk dalam hal makanan. Bahkan Rasulullah SAW telah mengajarkan untuk mengatur asupan makanan yang dibutuhkan, seperti dalam Hadist :

إِنَّ اللهَ وَضَعَ عَنِ الْمُسَافِرِ الصَّوْمِ وَشَطْرِ الصَّلاَةِ.

Artinya :"Kita ini Golongan Umat yang makan karena sudah lapar dan apabila kita makan tidak sampai kenyang ." (HR. Abu Daud)

Dalam Hadist juga dijelaskan pengaturan porsi makan yang baik, seperti dalam hadist berikut :

مَا مَلأَ آدَمِيٌّ وِعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنِهِ بِحَسْبِ ابنِ آدَمَ
لُقَيْمَاتٌ يُقِمْنَ صُلْبَهُ فَإِنْ كَانَ لاَ مَحَالَةَ، فَثُلُثٌ لِلطَّعَامِ
وَثُلُثٌ لِلشَّرَابِ وَثُلُثٌ لِلنَّفَسِ.

Artinya: "Cukuplah Bagi Anak Adam beberapa suap makanan untuk menegakkan tulang punggungnya. Kalau tidak terelakkan maka sepertiga untuk makan, sepertiga untuk minum dan sepertiga lagi buat nafas". (HR. Muslim, Turmudzi, dan Ibnu Majah).

Makanan yang sehat adalah makanan yang mengandung unsur-unsur makanan yang sempurna, karena itulah makanan sehat harus terdiri dari : karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, fiber/ serat dan air. Setiap unsur dalam makanan tersebut mengandung faedah yang banyak, meniadakannya atau tidak terpenuhi secukupnya terhadap zat tersebut berarti mengundang berbagai bahaya pada diri sendiri. Untuk menjadikan makanan suatu makanan yang sehat harus memenuhi persyaratan – persyaratan yang memenuhi kebutuhan tubuh dari makanan tersebut, bila makanan itu bertambah atau melebihi kebutuhan-kebutuhan tubuh, akan tertimbun menjadi lemak dan terjadilah kegemukan (Ass-Sayyid, 2006)

Persoalan makanan ini sejak dulu telah banyak diperbincangkan oleh para ahli, diantaranya keterangan yang dikemukakan oleh seorang dokter bangsa Arab bernama Haris bin Kaldah, yang mengatakan bahwa memperbanyak makan itu menimbulkan racun (Ass-Sayyid, 2006).

Dalam hadist dikatakan bahwa lambung di dalam perut adalah rumah penyakit dan sumber penyakit itu adalah makanan, sehingga menjaga makanan adalah obatnya. Disebutkan Abu Nu'aim dari Abu Hurairah ra, Rasulullah bersabda :

اَلْمَعِدَةُ حَوْضُ الْبَدَنِ إِلَيْهَا الْعُرُوْقُ وَارِدَةٌ فَإِذَا صَحَّتِ الْمَعِدَةُ صَدَرَتِ الْعُرُوْقُ بِالصِّحَّةِ وَإِذَا سَقِمَتِ الْمَعِدَةُ صَدَرَتِ الْعُرُوْقُ بِالسَّقَمِ.

Artinya : "Lambung adalah kolam tubuh. Kesana cairan mengalir. Apabila lambung sehat, maka cairan akan keluar dengan membawa kesehatan dan apabila lambung sakit, maka cairan itu akan keluar dengan membawa penyakit".

Mengenai makanan dan pola makan, Islam tidak hanya menyinggung tentang makanan dan kandungannya saja, juga kesempurnaan dan kesehatan makanan serta cara mengkonsumsinya. Sebab pola makan yang buruk dan berlebih-lebihan dalam

mengkonsumsi makanan atau sebaliknya, serta tidak memperhatikan keseimbangan kandungan makanan, akan mengakibatkan munculnya berbagai macam penyakit. Islam mengajarkan mengenai tata cara makan dan minum yang baik. Rasulullah melarang seseorang makan dengan tubuh berbaring sejajar dengan wajahnya dan kedokteran modern telah membuktikan bermacam tumor yang diderita seseorang itu dikarenakan oleh cara makan dalam posisi yang keliru (Ass-Sayyid, 2006).

Rasulullah SAW bersabda:

لَا تَشْرَبُوْا نَفَسًا وَاحِدًا كَشُرْبِ الْبَعِيْرِ وَلٰكِنِ اشْرَبُوْا مَثْنٰى وَ
ثُلَاثَ وَسَمُّوْا إِذَا أَنْتُمْ شَرِبْتُمْ وَاحْمَدُوْا إِذَا أَنْتُمْ فَرَغْتُمْ

"Janganlah kamu minum dengan sekali nafas bagaikan minumnya unta. Akan tetapi minumlah dengan 2 atau 3 kali tarikan nafas. Sebutlah nama Tuhan (membaca Basmalah) apabila kamu ingin mulai minum dan pujilah Tuhan (membaca Hamdalah) apabila kamu telah selesai" (H.R. Turmudzi)

Kegemukan dikatakan sebagai akumulasi jaringan lemak di bawah kulit yang berlebihan dan terdapat di seluruh jaringan tubuh terutama jaringan adiposa sehingga mengganggu kesehatan. Dari hasil penelitian di Amerika dan Eropa bahwa penyebab penyakit kematian nomor satu adalah penyakit-penyakit yang disebabkan oleh mengkonsumsi makanan yang berlebihan yang mengakibatkan kegemukan/ *Overweight.* Angka kematian yang tinggi ini terutama disebabkan oleh peningkatan insiden hipertensi dan penyakit jantung koroner (PJK), disamping akibat lain obesitas seperti Diabetes melitus (DM) dan stroke. Penderita obesitas juga mempunyai risiko lebih besar untuk menderita masalah kesehatan seperti *back pain*, arthritis, gangguan orthopedi, infertilitas, dan fungsi psikososial yang menurun

(WHO, 2000; Yunus, 1994).

Banyak faktor yang menjadikan kesalahan ini, antara lain ketidaktahuan atau tidak mengertinya seseorang akan kebutuhan optimal makanan untuk dirinya, tetapi yang paling utama adalah ketidakmampuannya dalam mengendalikan diri sendiri dalam hal makanan (Yunus 1994).

Berkata Tsabit bin Qurrah ." *Istirahatnya jasmani itu dengan sedikit makanan, istirahatnya ruh itu dengan sedikit dosa – dosa, dan istirahatnya lidah dengan sedikit berbicara* ".

Dari keterangan diatas sudah jelaslah bahwa sesungguhnya pola makanan yang salah dan berlebihan sebagai salah satu faktor penyebab timbulnya kegemukan yang dapat mengakibatkan berbagai penyakit seperti DM, PJK, stroke, dll. Namun hal Ini dapat dihindari dengan mengikuti pola makan yang sesuai dengan ajaran Islam. Dalam Islam banyak memberikan tuntunan bagaimana memilih makanan yang halal dan baik, mengatur pola makan serta menjaga kebugaran jasmani agar terhindar dari berbagai penyakit dan stress.

3.2. MAKANAN DAN MINUMAN MENURUT ISLAM

Makanan dan minuman merupakan kebutuhan utama bagi manusia dalam menjalani kehidupannya. Oleh karena itu, manusia harus memperhatikan makanan dan minumannya, sebagaimana ditegaskan dalam Al Quran :

فَلْيَنظُرِ ٱلْإِنسَـٰنُ إِلَىٰ طَعَامِهِۦٓ ﴿٢٤﴾

Artinya : "Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya" (Abasa : 24)

Bahwasanya adalah kodrat manusia sebagai makhluk biologis yang membutuhkan makanan, seperti dalam firman Allah SWT :

وَمَا جَعَلْنَٰهُمْ جَسَدًا لَّا يَأْكُلُونَ ٱلطَّعَامَ وَمَا كَانُوا۟ خَٰلِدِينَ ﴿٨﴾

Artinya: "Dan tidaklah Kami jadikan mereka tubuh-tubuh yang tiada memakan makanan, dan tidak pula mereka itu orang-orang yang kekal" (Al Anbiya 21 : 8)

Para dokter sepakat bahwa makan dan minum yang berlebihan sangat membahayakan kesehatan dan secara langsung mempengaruhi saluran cerna. Hal ini juga dapat secara tidak langsung berpengaruh pada organ-organ tubuh lain sehingga dapat terkena berbagai macam penyakit (Abdushshamad, 2003)

Islam mengajarkan janganlah makan sembarangan, janganlah hanya menurut hawa nafsu, memang ada orang yang berpendapat bahwa orang yang banyak makan adalah orang yang sehat dan badan yang gemuk adalah impian setiap orang. Ternyata orang yang berlebihan adalah berbahaya dan dapat menyebabkan penyakit. Orang tidak dapat menjaga atau melindungi diri dari kelemahan dan kelumpuhan serta berbagai penyakit tanpa menyedikitkan makan. Membatasi makan dapat memberikan waktu istirahat bagi tubuh dan akal serta memelihara keduanya dari bahaya penyakit (Hawari 1996).

Yang dimaksud makanan yang baik didalam Al-Quran adalah bukan hanya sekedar makanan untuk mengisi perut, tetapi yang penting adalah apaklah makanan itu dapat memelihara kesehatan tubuh. Jadi jelaslah bahwa tujuan makan di dalam Al-Quran tidak hanya terbatas dalam persoalan halal dan haram akan tetapi menyangkut pula kualitas maupun kuantitasnya jangan berlebihan (Hasan, 2001).

Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT :

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ لَا تُحَرِّمُوا۟ طَيِّبَٰتِ مَآ أَحَلَّ ٱللَّهُ لَكُمْ وَلَا تَعْتَدُوٓا۟ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُحِبُّ ٱلْمُعْتَدِينَ ﴿٨٧﴾

Artinya : " Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu haramkan apa-apa yang baik yang telah Allah halalkan bagimu, dan janganlah kamu melampai batas, sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas" (QS. Al-Maidah : 87)

Tubuh manusia membutuhkan makanan seimbang yang biasa dikonsumsi dan diserapnya, serta menggantikan zat-zat yang hilang darinya, menghilangkan rasa lapar, untuk kemudian menjadikannya kuat bekerja dan beraktivitas, serta memperkuat peran imunitas yang ada di dalamnya guna melawan virus dan penyakit. Makanan seimbang adalah kata lain dari makanan sehat, sebagai bentuk perwujudan bagi keseimbangan yang telah ditetapkan oleh Allah SWT, pada segala sesuatu, seperti dalam firmannya :

وَٱلسَّمَآءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ ٱلْمِيزَانَ أَلَّا تَطْغَوْا۟ فِى ٱلْمِيزَانِ

وَأَقِيمُوا۟ ٱلْوَزْنَ بِٱلْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا۟ ٱلْمِيزَانَ

Artinya : " Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan). Supaya kalian tidak melampaui batas tentang neraca itu. Dan tegakkanlah timbangan itu dengan adil dan janganlah kalian mengurangi neraca itu." (QS. Al Rahman : 7-9)

Oleh karena itu, melalui berbagai penelitian kajian mereka, para ahli gizi telah berusaha mengetahui berbagai kebutuhan makanan yang dibutuhkan manusia. Kemudian mereka membuat dasar-dasar pijakan yang jelas dan benar tentang makanan itu sesuai kondisi, lingkungan serta usia seseorang (As-Sayyid, 2006).

Kebiasaan Rasullullah SAW tidaklah mengekang diri untuk hanya memakan satu macam makanan saja, tapi bervariasi, seperti daging, buah-buahan, roti, korma dan lain sebagainya, tetapi Rasullullah tidak memakan suatu makanan yang menjijikkannya. Memperluas variasi makanan dan memakan zat-zat yang mengandung makanan yang sempurna adalah baik sekali untuk menjaga kesehatan, kadang-kadang jenis makanan tertentu mengandung zat-zat yang sangat dibutuhkan

oleh tubuh, sedangkan zat-zat itu tidak terdapat pada makanan yang lain (As-Sayyid, 2006).

Allah menetapkan perkara makanan ke dalam 2 syarat utama yang harus diperhatikan dan dipenuhi oleh kaum muslimin mengenai makanannya, yaitu (Sediaoetama,1990):

1. Halal

Sebagaimana tercantum dalam surat Al Baqarah (2 : 168) :

يَاأَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ

إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya : "Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi dan janganlah kamu ikut jejak langkah Syaitan; karena sesungguhnya Syaitan itu ialah musuh yang terang nyata bagi kamu." (QS. Al Baqarah : 168)

Dari ayat diatas, melalui para rasul manusia diperintahkan Allah SWT untuk menyelidiki makanan dan minumannya. Hal yang perlu dikaji dalam makanan terbagi ke dalam beberapa aspek, diantaranya : Asalnya; sifatnya; cara mendapatkannya (proses); tujuannya; akibatnya (mudharatnya) (Rosyidah, 1999).

Makanan yang halal berarti makanan yang sudah ditentukan oleh Islam. Halal dalam mendapatkannya dan halal zat atau barangnya yang dimaksud adalah (Gadjahnata, 1999):

- Tidak mengandung benda atau bagian apapun dari binatang yang dilarang bagi orang Islam untuk memakannya oleh hukum syara, yaitu : disembelih selain dengan nama Allah, disembah, dengan pukulan, dan lain-lain.

  Dalam Hadist dikatakan : *"Apa saja yang dapat mengalirkan darah dan disebut asma Allah atasnya, maka makanlah dia" (HR. Bukhari)*

- Tidak mengandung benda apapun yang najis menurut hukum Syara
- Diolah, diproses dan dikemas dengan menggunakan alat-alat yang bebas dari benda-benda najis menurut hukum syara
- Dalam masa mengolah, memproses dan mengemas atau mengimpannya, tidak bersentuhan dengan makanan atau benda-benda yang diharamkan dan tidak najis menurut syara (Rosyidah, 1999).

Bagi seorang muslim sudah jelas apa yang dihalalkan dan apa yang diharamkan untuk dimakan atau diminum. Hal-hal yang menjadi pokok haramnya makanan ada 5, yaitu (Rasyid, 1976):

- Haram berdasarkan Nash dari Al Quran dan hadist seperti :

  Himar yang jinak, tiap-tiap yang mempunyai taring dari binatang buas dan setiap burung yang mempunyai kuku tajam.

  Binatang yang halal dapat menjadi haram apabila proses kematiannya bukan karena Allah SWT, misalnya untuk sesajen dan disembelih tidak menyebut nama Allah. Dalam Surat Al Maidah (5 : 3) dijelaskan mengenai makanan yang tidak boleh dimakan :

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ ٱلْمَيْتَةُ وَٱلدَّمُ وَلَحْمُ ٱلْخِنزِيرِ وَمَآ أُهِلَّ لِغَيْرِ ٱللَّهِ بِهِۦ
وَٱلْمُنْخَنِقَةُ وَٱلْمَوْقُوذَةُ وَٱلْمُتَرَدِّيَةُ وَٱلنَّطِيحَةُ وَمَآ أَكَلَ ٱلسَّبُعُ إِلَّا مَا
ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى ٱلنُّصُبِ وَأَن تَسْتَقْسِمُوا۟ بِٱلْأَزْلَٰمِ ۚ ذَٰلِكُمْ فِسْقٌ ۗ
ٱلْيَوْمَ يَئِسَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ مِن دِينِكُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَٱخْشَوْنِ ۚ ٱلْيَوْمَ
أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِى وَرَضِيتُ لَكُمُ ٱلْإِسْلَٰمَ دِينًا ۚ
فَمَنِ ٱضْطُرَّ فِى مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لِّإِثْمٍ ۙ فَإِنَّ ٱللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ ﴿٣﴾

Artinya : "Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, (daging hewan) yang disembelih atas nama selain Allah, yang tercekik, yang dipukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan yang diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu menyembelihnya dan (diharamkan bagimu) yang disembelih buat berhala. Dan (diharamkan juga) mengundi nasib dengan anak panah, (mengundi nasib dengan anak panah itu) adalah kefasikan. Pada hari ini orang-orang kafir telah putus asa untuk (mengalahkan) agamamu, sebab itu janganlah kamu takut kepada mereka dan takutlah kepada-Ku. Pada hari ini telah Kusempurnakan untuk kamu agamamu dan telah Ku-cukupkan kepadamu nimat-Ku, dan telah Ku-ridhai Islam itu jadi agamamu. Maka barangsiapa terpaksa karena kelaparan tanpa sengaja berbuat dosa,sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang."

- Haram karena diperintah untuk membunuhnya, seperti : ular, tikus, gagak, anjing galak, burung elang, dan lainnya.
- Haram karena dilarang untuk membunuhnya, seperti tawon, burung teguk-teguk, dan lainnya.
- Haram karena sifatnya yang keji/ kotor seperti ulat bangsat, kutu, kutu anjing dan binatang-binatang lain yang mempunyai sifat diatas.
- Haram karena mudharatnya, yaitu makanan yang dapat berakibat merugikan atau melemahkan tubuh dan menyebabkan penyakit atau menambah parah suatu penyakit. Memakan sesuatu yang bukan binatang apabila memberikan mudharat bagi tubuh dan akal, seperti racun, candu, khamer/ arak/ alkohol adalah haram.

Selain halal dan haram, dijelaskan pula makanan yang makruh, mubah dan syubhat dalam Islam :

- Makanan yang makruh

  Makruh adalah segala sesuatu yang apabila ditinggalkan berpahala, dan apabila dilaksanakan tidak berdosa. Makruhnya suatu makanan disebabkan karena belum jelas hukumnya dan oleh tata cara (adab) mengolah dan memakan makanan yang halal, sehingga berakibat merugikan tubuh serta lingkungan

disekitarnya karena : baunya, rasanya, dan akibatnya yang mungkin timbul akibat adab yang tidak baik.

Jadi, makanan dan minuman yang halal dapat menjadi makruh apabila dikhawatirkan akan mengganggu kualitas makanan, tubuh dan orang lain. Makanan yang mudah menjadi makruh, antara lain : petai, jengkol, ikan asin, dan lainnya (Majid dan Husaini, 1993).

- Makanan yang mubah

Mubah adalah sesuatu yang apabila dikerjakan tidak berpahala , juga tidak berdosa, dan apabila ditinggalkan tidak berdosa, juga tidak berpahala. Makanan yang halal yang tidak memberikan manfaat dan tidak memberikan mudharat bagi tubuh manusia adalah mubah. Allah menganjurkan meninggalkan pekerjaan yang sia-sia, termasuk didalamnya hal makanan, makanan yang tergolong mubah.

"Asal dari segala sesuatu adalah mubah, sebelum ada dalil yang mengharamkannya"

- Makanan yang syubhat

Syubhat artinya samar atau tidak jelas (meragukan). Maksudnya dalam rukun Islam tidak jelas perkara hukum halal dan haramnya. Dalam Hadistnya, Rasulullah bersabda :

إِنَّ الْحَلَالَ بَيِّنٌ وَالْحَرَامَ بَيِّنٌ ، وَبَيْنَهُمَا أُمُوْرٌ مُشْتَبِهَاتٌ لَا يَعْلَمُهُنَّ كَثِيْرٌ
مِنَ النَّاسِ ، فَمَنِ اتَّقَى الشُّبُهَاتِ فَقَدِ اسْتَبْرَأَ لِدِيْنِهِ وَعِرْضِهِ وَمَنْ
وَقَعَ فِي الشُّبُهَاتِ وَقَعَ فِي الْحَرَامِ ، كَالرَّاعِي يَرْعَى حَوْلَ الْحِمَى يُوْ
شِكُ أَنْ يَرْتَعَ فِيْهِ ، أَلَا وَإِنَّ لِكُلِّ مَلِكٍ حِمًى ، أَلَا وَإِنَّ حِمَى اللهِ
مَحَارِمُهُ أَلَا وَإِنَّ فِي الْجَسَدِ مُضْغَةً ، إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ
وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ ، أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ

"Sesungguhnya yang halal itu jelas dan haram itupun sudah jelas. Diantara keduanya ada perkara-perkara yang meragukan yang kebanyakan manusia tidak megetahuinya. Barang siapa menjauhi perkara-perkara yang diragukan maka dia telah menyelamatkan agama dan kehormatannya. Barang siapa terperosok ke dalam syubhat (perkara yang diragukan hukumnya) maka dia terperosok ke dalam yang haram. Seperti seorang penggembala, bila mendekati suatu lubanng maka ada kemungkinan dia terperosok kedalamnya. Tiap raja memiliki pembela (yang membentengi) dan benteng Allah ialah segala apa yang diharamkanNya. Sesungguhnya dalam tubuh manusia terdapat gumpalan darah. Apabila gumpalan darah itu baik, maka baiklah seluruh tubuhnya, dan apabila buruk maka buruk pulalah seluruh tubuhnya. Ketahuilah, itu adalah hati." (HR. Bukhari)

Terhadap perkara yang samar ini, Islam telah menetapkan suatu garis yang disebut sikap hati-hati (wara'). Dengan sikap ini, seorang muslim diharuskan menjaga dirinya dari perkara-perkara yang samar, sehingga tidak akan terjerumus ke dalam keharaman. Jadi sebelum jelas apakah sesuatu itu halal atau haram, hendaklah jangan dimakan dan harus dijauhi (Almath MF, 1991).

2. Thayib (baik)

Thayib dapat diartikan baik mengandung gizi, rasa lezat, kebersihan atau suci, tidak keji dan menjijikan, dan sebagainya.

Anas RA berkata *"Rasullulah SAW tidak pernah mencela suatu makan. Apabila beliau menyukainya, beliau memakannya, dan apabila beliau tidak menyukainya maka beliau meninggalkannya dan tidak memakannya ".*

Allah SWT berfirman dalam surat Al Mu'minun (23 : 51) :

يَٰٓأَيُّهَا ٱلرُّسُلُ كُلُوا۟ مِنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَٱعْمَلُوا۟ صَٰلِحًا ۖ إِنِّى بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ ﴿٥١﴾

Artinya: "Hai rasul-rasul, makanlah dari makanan yang baik-baik, dan kerjakanlah amal saleh. Sesungguhnya Aku Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan"

Persyaratan makanan yang thayib menurut ilmu gizi adalah yang dapat memenuhi fungsi-fungsi gizi sesuai dengan yang dibutuhkan tubuh. Semakin banyak fungsi gizi yang dapat dipenuhi oleh suatu makanan, semakin baik sifatnya

3.3. PENGENDALIAN STRESS DALAM PANDANGAN ISLAM

Stress memiliki bahasan yang cukup kompleks. Sebagian ahli mendudukan stress sebagai interaksi antara individu dan lingkungan. Pandangan ini menggambarkan stress sebagai suatu proses yang mencakup stressor dan strain (individu), yakni respon baik secara psikis maupun fungsi tubuh terhadap stressor yang datang. Stressor merupakan kejadian atau lingkungan yang menimbulkan perasaan tegang (Ramadhani, 2007).

Dalam pandangan Islam, stressor yang datang dapat disamakan dengan ujian dan cobaan yang diberikan oleh Allah SWT. Ujian dan cobaan yang Allah berikan dapat beraneka ragam bentuknya. Orang hidup pasti mendapat ujian dan cobaan dari Allah SWT (Hawari, 1996). Sebagaimana diterangkan dalam Al-Quran :

إِنَّا خَلَقْنَا ٱلْإِنسَـٰنَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَـٰهُ سَمِيعًۢا بَصِيرًا
إِنَّا هَدَيْنَـٰهُ ٱلسَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا

Artinya : "Sesungguhnya Kami ciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur, supaya klami mengujinya, lalu kami jadikan dia mendengar lagi melihat. Sesungguhnya Kami menunjukan ke jalan kebenaran, adakalanya ia berterima kasih, ada kalanya ia ingkar" (QS. Al Insaan (76) : 2-3)

Dalam Ayat lain dijelaskan pula :

وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِنْ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِنْ الْامْوَلِ وَالْانفُس

وَالثَّمَرَتِ وَبَشِّرْ الصَّبِرِينَ

Artinya : "Sesungguhnya akan Kami uji kamu dengan suatu cobaan, yaitu : ketakutan, kalaparan dan kekurangan harta, manusia dan buah-buahan. Dan berilah kabar gembira orang-orang yang sabar atas cobaan itu" (QS. Al-Baqarah (2) : 155)

Dalam menghadapi ujian-ujian yang Allah SWT berikan, sebagai manusia yang beriman, hendaknya kita berusaha mengatasinya. Dan setiap manusia akan mendapatkan sesuai dengan usaha dan niatnya. (Hawari, 1996)

Seperti dalam Firman Allah SWT :

لَا يُكَلِّفُ ٱللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا ٱكْتَسَبَتْ ۗ رَبَّنَا لَا
تُؤَاخِذْنَآ إِن نَّسِينَآ أَوْ أَخْطَأْنَا ۚ رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَآ إِصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُۥ
عَلَى ٱلَّذِينَ مِن قَبْلِنَا ۚ رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِۦ ۖ وَٱعْفُ عَنَّا وَٱغْفِرْ
لَنَا وَٱرْحَمْنَآ ۚ أَنتَ مَوْلَىٰنَا فَٱنصُرْنَا عَلَى ٱلْقَوْمِ ٱلْكَٰفِرِينَ ﴿٢٨٦﴾

Artinya : "Allah tiada membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala kebaikan yang diusahakannya, dan ia menanggung dosa kejahatan yang diusahakannya. (Mereka berdoa): Wahai Tuhan kami! Janganlah Engkau mengirakan kami salah jika kami lupa atau kami tersalah. Wahai Tuhan kami! Janganlah Engkau bebankan kepada kami bebanan yang berat sebagaimana yang telah engkau bebankan kepada orang yang terdahulu daripada kami. Wahai Tuhan kami! Janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang kami tak terdaya memikulnya. Dan maafkanlah kami, dan ampunkanlah kami, dan berilah rahmat kepada kami. Engkaulah Penolong kami; maka tolonglah kami untuk mencapai kemenangan terhadap kaum yang kafir". (QS. Al-Baqarah (2) : 286)

Setiap permasalahan yang menimpa pada diri seseorang dapat mengakibatkan gangguan fungsi/ faal organ tubuh. Reaksi tubuh (fisik) ini dinamakan stress, dan manakala fungsi organ-organ tubuh itu sampai terganggu, dinamakan distress. (Soleh M, 2006).

Dengan demikian, penting bagi setiap muslim untuk memiliki sifat-sifat yang baik ketika sedang diuji oleh Allah SWT agar terhindar dari stress yang dapat mengganggu kesehatan fisik dan mental. Sikap yang dapat dilakukan seorang muslim sesuai dengan yang telah dijelaskan dalam firman-firmanNya, yaitu:

1. Sabar

Surat Luqman (31) ayat 17 :

يَٰبُنَيَّ أَقِمِ ٱلصَّلَوٰةَ وَأۡمُرۡ بِٱلۡمَعۡرُوفِ وَٱنۡهَ عَنِ ٱلۡمُنكَرِ
وَٱصۡبِرۡ عَلَىٰ مَآ أَصَابَكَۖ إِنَّ ذَٰلِكَ مِنۡ عَزۡمِ ٱلۡأُمُورِ ١٧

Artinya : "...bersabarlah atas segala yang menimpamu, dan sesungguhnya yang demikian itu adalah urusan yang diutamakan"

2. Ingat kepada Allah SWT

Surat Ar-Rad (13) ayat 28 :

ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ وَتَطۡمَئِنُّ قُلُوبُهُم بِذِكۡرِ ٱللَّهِۗ أَلَا بِذِكۡرِ ٱللَّهِ تَطۡمَئِنُّ
ٱلۡقُلُوبُ ٢٨

Artinya : "(yaitu) orang-orang yang beriman dan tentram hatinya dengan mengingat Allah. Ingatlah, (bahwa) dengan mengungat Allah itu, tentramlah segala hati"

3. Menyadari diri akan sebab dan datangnya cobaan

Seperti dijelaskan dalam Hadist :

مَا يُصِيبُ الْمُؤْمِنَ مِنْ وَصَبٍ وَلَا نَصَبٍ وَلَا سَقَمٍ وَلَا حَزَنٍ
حَتَّى الشَّوْكَةُ يُشَاكُهَا إِلَّا كُفِّرَ بِهَا مِنْ خَطَايَاهُ . (البخاري)

Artinya : "Tiada seorang mukmin ditimpa rasa sakit, kelelahan (kepayahan), diserang penyakit atau kesedihan (kesusahan) sampaipun duri yang menusuk (tubuhnya) kecuali dengan itu Allah menghapus dosa-dosanya." (HR. Bukhari)

4. Bertaubat

Surat Ath-Tahrim (66) ayat 8 :

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ تُوبُوٓا۟ إِلَى ٱللَّهِ تَوْبَةً نَّصُوحًا عَسَىٰ رَبُّكُمْ أَن يُكَفِّرَ
عَنكُمْ سَيِّـَٔاتِكُمْ وَيُدْخِلَكُمْ جَنَّٰتٍ تَجْرِى مِن تَحْتِهَا ٱلْأَنْهَٰرُ
يَوْمَ لَا يُخْزِى ٱللَّهُ ٱلنَّبِىَّ وَٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ مَعَهُۥ ۖ نُورُهُمْ يَسْعَىٰ
بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَبِأَيْمَٰنِهِمْ يَقُولُونَ رَبَّنَآ أَتْمِمْ لَنَا نُورَنَا وَٱغْفِرْ لَنَآ ۖ إِنَّكَ
عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٨﴾

Artinya : "Hai orang-orang yang beriman, bertaubatlah dengan sebenar-benar taubat, niscaya Tuhan mu menghapuskan daripadamu kejahatan-kejahatanmu dan memasukkan kamu ke dalam surga yang mengalir dibawahnya sungai-sungai, pada hari ketika Allah tidak menghinakan Nabi dan orang-orang yang beriman bersama dengan dia; sedang cahaya mereka memancar di hadapan dan di sebelah kanan mereka, sambil mereka mengatakan: Ya Rabb kami, sempurnakanlah bagi kami cahaya kami dan ampunilah kami; sesungguhnya Engkau Maha Kuasa atas segala sesuatu. " (QS. 66:8)

(Ramadhani, 2007; Soleh, 2006)

3.4. PANDANGAN ISLAM MENGENAI TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN

Kegemukan memang dapat disebabkan oleh berbagai kemungkinan, namun dari sekian banyak kemungkinan ternyata yang paling sering menyebabkan kegemukan adalah kebiasaan makan. Kegemukan sangat berisiko terhadap kesehatan, menimbulkan berbagai macam penyakit, selain itu, orang yang terlalu gemuk akan sulit melakukan aktivitas dengan tangkas. Jika sudah seperti itu, mereka akan berusaha untuk menurunkan berat badan. Seringkali orang-orang yang gemuk merasa stress tidak hanya akibat penyakit yang ditimbulkannya, tetapi juga dengan penampilan mereka. Tidak hanya sampai disitu, orang-yang berdiet untuk menurunkan berat badan juga sering mengalami stress karena dietnya.

Diet kortisol merupakan salah satu cara menurunkan berat badan dengan pengaturan makan, olahraga dan tambahan suplemen untuk mengendalikan kortisol dan metabolik. Dalam diet kortisol, teh hijau merupakan suplemen yang banyak digunakan karena memiliki banyak fungsi, tidak hanya sebagai pengendali kortisol, namun juga sebagai pengendali termogenesis, pengendali metabolik umum serta mengandung vitamin, mineral dan antioksidan yang tinggi. Penggunaan teh hijau dalam diet kortisol sangat banyak memberikan manfaat karena dapat mencakup hampir seluruh aspek pengendali metabolik pada diet kortisol. (Tallbot, 2004)

Penelitian di Jerman menemukan bahwa lelaki yang mengkonsumsi teh menghasilkan kadar kortisol yang lebih rendah dan lebih rileks dibandingkan yang tidak mengkonsumsi teh. Sementara itu, penelitian lain di Prancis menunjukan penurunan berat badan 3 kali lebih banyak pada perempuan gemuk yang minum teh hijau dalam dietnya dibandingkan mereka yang tidak minum teh hijau
(Steptoe A, et al, 2007; Syah Andi NA, 2006)

a. Teh Hijau, Suplemen Pengendali Kortisol dan Metabolik

Tanaman teh (*Camellia sinensis* L) diduga berasal dari asia tenggara. Pada tahun 2.737 SM, teh hijau sudah dikenal di Cina, bahkan pada abad ke-4 teh telah dimanfaatkan sebagai salah satu komponen ramuan obat. Tanaman teh dapat tumbuh mulai dari dataran pantai sampai pegunungan. Meskipun dapat tumbuh subur didataran rendah, tanaman teh tidak akan memberikan hasil dengan mutu baik. Semakin tinggi daerah penanaman teh, semakin tinggi mutunya. Tanaman teh memerlukan kelembaban tinggi dengan temperature 13-29,5^{0}C. Bagian tanaman teh yang diambil adalah daunnya untuk diproses lebih lanjut. (Soraya N, 2007)

Allah menciptakan bumi dan isinya untuk menjadi manfaat bagi makhlukNya, seperti tersurat dalam firman Allah SWT :

أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا فَأَنبَتْنَا فِيهَا حَبًّا وَعِنَبًا

وَقَضْبًا وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا وَحَدَائِقَ غُلْبًا وَفَاكِهَةً وَأَبًّا مَّتَاعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ

Artinya : "Sesungguhnya Kami telah mencurahkan hujan dengan curahan yang menakjubkan. Kemudian kami belah-belahkan bumi dengan belahan yang sesuai dengan tumbuh-tumbuhan. Lalu Kami tumbuhkan pada bumi biji-bijian. Dan buah anggur serta sayur-sayuran. Dan Zaitun serta pohon-pohon kurma. Dan tanam-tanaman yang menghijau subur. Dan berbagai buah-buahan serta bermacam-macam rumput. Untuk kegunaan kamu dan binatang-binatang ternak kamu." (QS. 'Abasa : 25-32)"

Berdasarkan proses pengolahannya, secara tradisional produk teh dibagi menjadi 3 jenis yaitu:

1. Teh Hijau
2. Teh Oolong
3. Teh Hitam

Teh hijau berbeda dari teh hitam maupun teh oolong terutama dalam proses pengolahannya, yakni teh hijau tidak difermentasi. Dengan demikian, kandungan dalam teh hijau lebih terjaga keutuhannya. (Soraya N, 2007)

Sudah lama teh hijau dianggap mampu memberikan efek relaksasi. Senyawa yang bisa memberikan efek rileks tersebut dikenal dengan nama L-tehanin. L-tehanin dalam daun teh berjumlah kira-kira 50% dari asam amino bebas total (Syah Andi NA, 2006)

Pada saat rileks, baik fisik maupun mental, otak menghasilkan gelombang α (8-13 Hz). L-tehanin membangkitkan gelombang α dalam otak dalam keadaan terjaga sehingga kondisi fisik dan mental menjadi santai. Hal ini menunjukan efektifitas L-tehanin dalam mengelola stress. Di otak L-tehanin akan berinteraksi dengan neurotransmitter sehingga memberi efek terhadap emosi dan keadaan mental seseorang (Syah Andi NA, 2006).

Penggunaan teh hijau sebagai tambahan makanan untuk mengendalikan kortisol harus sesuai dengan kaidah yang ditetapkan Islam, yaitu halal dan thayib. Suatu makanan dapat dianggap halal dan thayib bagi seseorang, tetapi belum tentu bagi orang lain. Hal ini karena kondisi setiap orang berbeda-beda baik dari segi keuangan juga kebutuhan akan zat gizinya.

Selain mengandung L-theanin yang telah terbukti dapat mengurangi stress, mengendalikan kortisol, menurunkan tekanan darah tinggi dan meningkaatkan daya ingat, teh hijau juga mengandung bermacam-macam senyawa yang bermanfaat. Teh hijau mengandung katekin dan flavanoid (polifenol) yang bertindak sebagai antioksidan, antimikroba, dan lain-lain. Pada teh hijau, katekin merupakan komponen utama, sementara pada teh hitam dan teh oloong, karena proses pembuatannya, katekin diubah menjadi theaflavin dan thearubigins. Katekin pada teh hijau dapat meningkatkan pembakaran lemak dan penggunaan energi (termogenesis) sehingga bermanfaat untuk menurunkan berat badan. Teh hijau juga mengandung karbohidrat, pectin, alkaloid (kafein), klorofil dan zat warna lain, protein dan asam amino, asam organik, vitamin (C, K, A, B1, B2), substansi mineral (Magnesium, Kalium, Flour, Natrium, Mangan, Seng, Cuprum, Selenium) yang semuanya bermanfaat untuk pengendalian metabolik yang seimbang. (Soraya N, 2007; Syah Andi NA, 2006)

Dalam hadist dikatakan bahwa sesuatu yang haram tidak dapat dijadikan obat untuk menyembuhkan penyakit, seperti yang diriwayatkan oleh Al Baihaqi :

إِنَّ اللهَ لَمْ يَجْعَلْ شِفَاءَكُمْ فِيمَا حُرِّمَ عَلَيْكُمْ (البيهقي)

Artinya : "Allah tidak menjadikan penyembuhanmu dengan apa yang diharamkan atas kamu." (HR. Al Baihaqi)

Suplemen tersebut menjadi halal dan baik dikonsumsi karena :

- Dilihat dari asal zatnya, tidak mengandung benda atau bagian apapun dari binatang yang dilarang bagi orang Islam untuk memakannya oleh hukum syara, tidak mengandung benda apapun yang najis menurut hukum Syara
- Dilihat dari cara mendapatkannya, yaitu diolah, diproses dan dikemas dengan menggunakan alat-alat yang bebas dari benda-benda najis menurut hukum syara. Dalam masa mengolah, memproses dan mengemas atau menyimpannya, tidak bersentuhan dengan makanan atau benda-benda yang diharamkan dan tidak najis menurut syara
- Baik mengandung gizi, suci, tidak keji dan menjijikan.
- Tujuan penggunaan suplemen ini adalah untuk membantu menjaga kesehatan dan tidak digunakan secara berlebihan.

b. Pengaturan Makanan

Selain pengendalian kortisol, pengaturan makan yang dianjurkan dalam program diet kortisol adalah dengan mempertimbangkan kualitas dan kuantitas makanan. Hal ini juga mencakup halal dan thoyibnya makanan. Sebagai contoh, kita dianjurkan untuk memilih bahan makanan yang lebih utuh (alami) dibanding dengan bahan makanan yang terolah halus. Roti gandum dengan bulir kasar lebih dianjurkan daripada roti yang halus dan lembut. Untuk meningkatkan faktor keseimbangan makanan, maka roti dapat ditambahkan dengan daging rendah lemak. Hal ini senada dengan pola makan yang diajarkan Rasulullah SAW.

(Tallbot, 2004 ; As-Sayyid, 2006).

Rasulullah SAW menghangatkan daging dan madu, manis-manisan dan memakan roti yang berisi selama ada pada beliau, yang kadang-kadang roti itu disi dengan daging, dimana beliau bersabda bahwa daging itu adalah sebaik-baik

makanan ahli dunia dan ahli akhirat. Roti yang mengandung banyak zat tepung dan protein dari bahan gandum adalah penting sekali untuk kesehatan jasmani. Demikian pula halnya dengan daging yang mengandung banyak protein dan sumber energi yang tidak ada dalam makanan lain kecuali pada protein hewani. Seperti daging, susu, telur yang merupakan komposisi makanan sempurna yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, serat, mineral dan vitamin. Disebut juga dengan makanan yang sempurna karena mudah untuk dicerna (As-Sayyid, 2006).

Allah menciptakan manusia dalam kondisi yang terbatas, termasuk organ tubuhnya. Pencernaan manusia terbatas hanya mampu menyerap molekul yang kecil, sehingga protein, lemak dan karbohidrat harus dihidrolisa menjadi unit yang paling kecil sebelum diserap. Zat-zat gizi saling berinteraksi satu sama lain, untuk itu perlu adanya suatu keseimbangan zat-zat yang dikonsumsi (Hasan, 2001)

c. Olah Raga

Langkah terakhir dari rangkaian diet kortisol untuk menurunkan dan mempertahankan berat badan ideal adalah dengan olahraga. Bagi seorang muslim olah raga merupakan bagian hidup sehari-hari. Agama Islam memandang pentingnya kesehatan jasmani karena banyak ibadah yang dalam pelaksanaannya menuntut kekuatan fisik, dimana kekuatan tersebut terdapat dalam jasmani yang sehat. Dalam melaksanakan ibadah sholat itu sendiri kita selalu melakukan berbagai gerakan tubuh yang dipadukan dengan gerakan hati. Lebih luas lagi sewaktu mengerjakan haji dan umroh semua gerakan yang dilakukan adalah ibadah dalam bentuk gerakan bukan bacaan. (Hasan, 2001)

Dalam hadist yang diriwayatkan Muslim, Rasulullah SAW bersabda :

الْمُؤْمِنُ الْقَوِيُّ خَيْرٌ وَأَحَبُّ إِلَى اللَّهِ مِنَ الْمُؤْمِنِ الضَّعِيفِ.

Artinya : "Orang mu'min yang kuat lebih baik dan lebih dicintai Allah dari pada orang mu'min yang lemah meskipun pada keduanya terdapat kebaikan."(HR. Muslim dan Inbu Majah)

Ada beberapa macam gerakan yang disunahkan oleh Nabi SAW untuk kaum muslimin guna memberikan kegembiraan pada mereka. Sabda Rosulullah SAW: *"Segala permainan yang melenakan anak keturunan adam adalah batil, kecuali tiga perkara: melempar anak panah dari busurnya, berlatih menunggang kuda dan mencandai istrinya. Sesungguhnya perkara ini adalah benar ". (HR Ahmad).*

Kesehatan adalah rahmat Allah yang sangat besar, karena itu agama Islam sangat menekankan agar manusia menjaga kesehatan, juga menjaga setiap penyebab yang dapat menjadikannya menderita sakit. Datangnya penyakit, pada umumnya disebabkan oleh "salah atur" dalam masalah makanan, minuman, muamalat atau yang berhubungan dengan fisik, tidak menjaga kebersihan, sembrono terhadap berbagai saran medis, atau terlalu banyak diam. Dalam hal ini Islam sangat mengedepankan pola hidup sehat, seperti anjuran tentang menjaga kesehatan, kebersihan, pola makan, menjaga kehormatan dari perbuatan keji, menjauhkan diri dari mengkonsumsi khamar dan berbagai zat adiktif lain (Zuhroni, 2003).

Diet kortisol sebagai upaya mengontrol stress dan kegemukan dengan cara menggunakan teh hijau sebagai suplemen pengendali kortisol, disamping pengaturan makanan dan olah raga, diperbolehkan menurut pandangan Islam dan sejalan dengan ilmu kedokteran. Hal ini karena suplemen teh hijau yang digunakan memenuhi kaidah yang ditentukan Islam yaitu, halal, thayib, mengandung zat-zat yang bermanfaat oleh tubuh untuk mengontrol kadar kortisol (hormon stress), digunakan dalam batas yang sewajarnya dan dengan cara yang baik sehingga memberikan hasil yang optimal bagi kesehatan, baik fisik maupun mental.

Kadang-kadang manusia dihinggapi kekhawatiran akan penyakit, termasuk kegemukan yang bukan hanya dapat menimbulkan masalah kesehatan, namun juga masalah penampilan sehingga seringkali menyebabkan seseorang menjadi stress. Sebagai seorang muslim seyogyanya menerima kenyataan bahwa sakit sebagai salah satu cara Allah SWT menghapuskan dosanya (Zuhroni, 2003).

BAB IV

KAITAN PANDANGAN KEDOKTERAN DAN ISLAM TENTANG TEH HIJAU PADA DIET KORTISOL UNTUK MENGONTROL STRESS DAN KEGEMUKAN

Kedokteran dan agama Islam mempunyai pandangan yang sama dalam hal :

1. Dilihat dari segi kedokteran, kegemukan adalah keadaan status nutrisi melebihi normal yang terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi sehingga terjadi kelebihan energi yang disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Pola makanan yang tidak sehat dan berlebihan merupakan sebagai salah satu faktor penyebab timbulnya kegemukan. Dalam Islam juga dianjurkan agar makan tidak berlebihan karena dapat menjadi sumber penyakit. Orang yang mengalami kegemukan dapat mengidap berbagai masalah kesehatan baik fisik maupun mental.
2. Islam dan kedokteran sependapat bahwa sehat itu penting, karena sehat merupakan salah satu syarat bagi terwujudnya hidup bahagia dan sejahtera. Agar sehat, tubuh manusia membutuhkan makanan dan minuman yang bermanfaat dan memenuhi kebutuhan zat gizi. Umat Islam dianjurkan untuk memakan makanan yang halal dan thoyib. Hal ini memiliki makna bahwa makanan yang dimakan, termasuk suplemen teh hijau yang digunakan, adalah halal, kualitas dan kuantitas makanan harus baik, tidak berlebihan dan dengan cara yang baik sehingga tidak menimbulkan efek samping yang merugikan kesehatan. Dalam diet kortisol diajarkan upaya mengatasi kegemukan dengan

cara memilih kualitas dan kuantitas makanan yang baik, mengendalikan hormon stress (kortisol) dan pengaturan metabolik umum dengan menggunakan suplemen (teh hijau) dan olahraga. Hal ini sesuai dengan yang pola hidup sehat yang diajarkan Rasulullah.

3. Suplemen teh hijau mengandung zat-zat yang bermanfaat untuk meringankan stress, menurunkan kadar kortisol, meningkatkan penggunaan energi dan pembakaran lemak serta memberikan efek metabolik yang seimbang melalui vitamin, mineral dan senyawa-senyawa antioksidan yang terkandung didalamnya. Islam mengajarkan agar kita dapat menghadapi cobaan dengan sabar, ikhlas dan mendekatkan diri padaNya agar terhindar dari stress.
4. Terapi yang sebaiknya dilakukan oleh seorang dokter muslim yaitu selain mengobati fisik dengan terapi medik, menerapkan pola hidup sehat (menjaga makanan dan olah raga) serta menenangkan penderita dengan terapi non medik, yaitu dalam hal pendekatan dengan agama, yakni kesabaran dan ketakwaan untuk dapat menerima dan memanfaatkan keadaannya agar dapat terhindar dari stress yang hanya akan mempersulit keadaannya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

1. Penyebab kegemukan/ obesitas adalah multifaktorial, baik faktor individual (biologik dan psikologik), genetik, faktor kesehatan (penyakit yang dapat menyebabkan obesitas), maupun faktor lingkungan, diantaranya sosial ekonomi dan psikodinamik.
2. Kortisol merupakan hormon stress tubuh yang utama. Kortisol mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Efek kortisol terhadap metabolisme karbohidrat akan menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa darah. Efek kortisol terhadap metabolisme protein menyebabkan pengurangan protein sel dan peningkatan asam amino darah. Efek kortisol terhadap metabolisme lemak akan meningkatkan mobilisasi asam lemak. Kegemukan ini disebabkan oleh perangsangan asupan bahan makanan secara berlebihan, sehingga pada beberapa jaringan tubuh, pembentukan lemak berlangsung lebih cepat daripada mobilisasi dan oksidasinya. Dengan demikian, stress dapat membuat seseorang menjadi gemuk, bahkan stress akibat berdiet juga dapat membuat seseorang tetap gemuk dan sulit untuk menurunkan berat badan.
3. Diet kortisol merupakan salah satu cara menurunkan berat badan yang memusatkan perhatian pada titik pengendali metabolik yang terlibat dalam pengaturan berat badan (yaitu kortisol, gula darah, termogenesis, serotonin,

hormon tiroid dan norepinefrin) dengan menggunakan suplemen pengendali metabolik disamping pengaturan makanan dan olah raga.

4. Penggunaan teh hijau sebagai suplemen dalam diet kortisol sangat banyak memberikan manfaat karena dapat mencakup hampir seluruh aspek pengendali metabolik pada diet kortisol. Teh hijau mengandung senyawa yang bisa memberikan efek rileks yang dikenal dengan nama L-theanin. L-theanin membangkitkan gelombang α dalam otak dalam keadaan terjaga sehingga kondisi fisik dan mental menjadi santai. Di otak L-theanin akan berinteraksi dengan neurotransmitter sehingga memberi efek terhadap emosi dan keadaan mental seseorang. Orang yang mengkonsumsi teh hijau memiliki kadar kortisol yang lebih rendah dan lebih rileks. Teh hijau juga mengandung vitamin, mineral serta senyawa katekin yang dapat meningkatkan pembakaran lemak, pengeluaran kalori, pengaturan gula darah dan bersifat sebagai antioksidan kuat.

5. Pandangan Islam mengenai diet kortisol untuk mengontrol stress dan kegemukan adalah dengan menjalankan pola makan dan olahraga yang sesuai dengan ajaran Islam yang telah diterapkan oleh Rosulullah SAW. Teh hijau dapat digunakan karena halal, tidak berlebihan serta digunakan dengan cara yang baik sehingga memberikan manfaat yang optimal bagi kesehatan. Teh hijau mengandung zat-zat yang bermanfaat untuk dapat meringankan stress, mengontrol kadar kortisol dan memberikan efek metabolik yang optimal. Tidak kalah pentingnya adalah sebagai seorang muslim harus dapat menghadapi cobaan dengan sabar, ikhlas dan mendekatkan diri padaNya agar terhindar dari stress.

5.2. SARAN

1. Himbauan bagi orang-orang yang mempunyai faktor-faktor risiko untuk terjadinya kegemukan, untuk memperbaiki gaya hidupnya dengan pola makan yang baik dan tidak berlebihan, olah raga serta menghindari stress.
2. Kepada penderita kegemukan yang mengidap penyakit akibat kegemukannya (PJK, DM, stroke, dll) harus tetap berusaha, kontrol kesehatan dan selalu mentaati anjuran-anjuran dokter. Selain itu harus sabar dan tawakal kepada Allah SWT.
3. Kepada dokter selain dengan pengobatan konvensional juga harus dikembangkan terapi lain yang dapat membantu pasien. Misalkan melalui penyuluhan ataupun dengan pengobatan tradisional yang selama ini banyak dikembangkan di kalangan masyarakat.
4. Kepada para peneliti, diharapkan lebih banyak penelitian yang dapat mengungkapkan khasiat dari tumbuhan-tumbuhan lain sebagai alternatif yang dapat memberikan manfaat untuk mengurangi stress dan kegemukan.
5. Kepada ulama diharapkan berpartisipasi didalam memberikan pemahaman masyarakat bahwa seorang muslim yang kuat dan sehat adalah ajaran Islam, sesuai dengan ada didalam Al-Qur'an dan Hadist.

DAFTAR PUSTAKA

Almatzier S (2001). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Almath MF (1991). *1100 Hadist Terpilih : Sinar Ajaran Muhammad*. Gema Insani, Jakarta. Hal 147, 212, 304, 315, 325.

Al- Qur'an Dan Terjemahan, Departemen Agama RI, PT Karya Toha, Semarang.

Anonim (2001), dalam www.medicastore.com, Jakarta 12 Juni 2001, diakses tanggal 15 Maret 2009.

Ass-Sayyid ABM (2006). *Pola Makan Rasulullah, Makanan Sehat Berkualitas menurut Al-Quran dan As-Sunnah*. Almahira, Jakarta. Hal 17-20, 52-58, 80.

Considine RV, et al (1996). *Serum immunoreactive-leptin concentrations in normal weight and obese humans*. NEJM 334(5), 292-295.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2004). Kecenderungan Masalah Gizi dan tantangan di Masa Datang. Jakarta

Dullo AG, Duret (1999). *Efficacy of a green tea extract in catechin polyphenols and caffeine in increasing 24-h energy expenditure and fat oxidation in human.* Dalam American Journal Clinical Nuutrition 70. 1040-1045

Elvira SD (2005), "Penanganan Psikologik pada Obesitas" Bagian Psikiatri FKUI/ RSCM, Jakarta, Indonesia. *Cermin Dunia Kedokteran* No. 149, hal 23-27.

Foster GD, et al (2005). Behavioral treatment of obesity. Dalam www.ajcn.org. diakses tanggal 15 April 2009

Ganong WF (2003). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Ed 20. EGC, Jakarta.

Gluck ME, et al (2004). Cortisol stress respons is positively correlated with central obesity in obese women with binge eating disorder before and after cognitive-behavioral treatment. Ann NY Acad Sci. 2004. 202-207.

Guyton AC, Hall JE (1997). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Ed 9. EGC, Jakarta.

Garrow JS (1988). *Obesity & Related Disease*. London, Churchill Livingstone, 1-16.

Hadi H (2004). Obesitas pada Remaja sebagai Ancaman Kesehatan Serius Dekade Mendatang. Yogyakarta.

Hartoyo A (2008). *Teh dan Khasiatnya bagi Kesehatan, Sebuah tinjauan ilmiah.* Kanisius, Jakarta.

Hawari D (1996), *Al Qur'an Ilmu Kedokteran jiwa dan Kesehatan Jiwa*, Penerbit PT. Dana Bakti Prima Jasa, Jakarta, Hal 53-74.

Janeckova R (2008). *Teh role of leptin in human physiology and pathophysiology.* Physiological reasearch 50. 443-459.

Marci, et al (2004). "Cortisol, hunger and desire to binge eat following a cold stress test in obese women with binge eating disorder". *Psychosomatic medicine* 66: 876-881.

Ma'ruf A (2002). "Leptin : Hormon Anti Obesitas". *Majalah Ilmu Faal Indonesia* Vol 02/01/2002. Hal 56.

McElroy (2001). Methodological difficulties in studies of obesity I. Meassurements issues. Ann Behav Med 12; 112-118.

Muhammad As-sayyid AB (2006), *Pola Makan Rosulullah*, Penerbit Al-Mahira, Hal 311 – 321.

Mu'nis Ali (2005), *Pengobatan Cara Nabi*, Penerbit Kalam mulia, Hal 17 – 49.

Mu'tadin Z (2002). Obesitas dan Faktor Penyebab. Dalam www.scribs.com. Diakses tanggal 1 maret 2009.

Palmer MP (2000). Complexity of obesity. Dalam www.innerself.com. 2000. Diakses tanggal 12 Maret 2009.

Ramadhania EZ (2007). *Super Health : Gaya Hidup Sehat Rasulullah*. Pro U Media, Yogyakarta. Hal 80-83, 145.

Semiardji G. Lingkar Pinggang : Barometer Kesehatan Anda. Dalam www.obesitas.web.id. 2007. Diakses tanggal 10 April 2009.

Sjarif DR (2002). *Obesitas pada anak dan permasalahannya*. Dalam : Hot Topics in Pediatric II. Jakarta, Hal 219-232

Soegondo S (20002). Obesitas dan permasalahannya, dalam Prosiding Temu Ilmiah Akbar 2002. Pusat Informasi dan Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam FKUI : Hal 64.

Soleh M (2006). *Terapi Sholat Tahajud, Menyembuhkan Berbagai Penyakit*. Mizan Publika, Jakarta. Hal 30, 94, 139.

Soraya N (2007). *Sehat dan Cantik Berkat Teh Hijau*. Swadaya, Jakarta.

Suyono S, Husain Asdie A, Soegondo S,(2004), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam FKUI*, Hal 631 – 671.

Syah Andi NA (2006). *Taklukan Penyakit dengan Teh Hijau*. Agro Media Pustaka, Jakarta.

Talbott S (2004). *Teh Cortisol Diet, Program Terobosan untuk Mengontrol Stress dan Menurunkan Berat Badan*. Bhuana Ilmu Populer, Jakarta.

Uddin, dkk (2002), *Islam untuk Disiplin Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, Departemen Agama RI, hal 76,77,130-133.

Utojo S (1987). Risiko Obesitas. *Ilmu Penyakit Dalam FKUI Jilid I*, Ed.2. Hal 53

Yanovski Susan Z, Yanovski Jack A (2002), New England Journal of Medicine : Obesity, dalam www.nejm.org, diakses tanggal 12 maret 2009.

Yokogashi, et al (1998). Theanin-induced reduction of brain serotonine consentration in rats. In Biossi, Biotechnical. Biochemical. 816-817.

Zuhroni dkk (2003). *Kesehatan dan Kedokteran*. Departemen Agama RI, Jakarta.