

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Remaja

a. Definisi

Remaja adalah penduduk yang berusia 10-19 tahun (WHO, 2014). Masa remaja merupakan masa peralihan pada rentang kehidupan manusia. Peralihan dari masa anak-anak menjadi masa dewasa (Santrock, 2013). Masa remaja adalah fase dimana seseorang rentan akan mengalami masalah kesehatan salah satunya adalah masalah gizi berupa anemia defisiensi besi, stunting, dan kekurangan atau kelebihan berat badan (Kemenkes RI, 2018). Usia remaja beresiko akan adanya gangguan psikologis seperti gangguan emosional, kebingungan, agresif, dan perubahan sikap atau perilaku (Santrock, 2011). Menurut Monks (2008) remaja dibagi menjadi tiga fase, yaitu :

- 1) Remaja awal (*Early adolescent*), yaitu usia 12 - 15 tahun.
- 2) Remaja pertengahan (*Middle adolescent*), yaitu usia 15-18 tahun.
- 3) Remaja akhir (*Late adolescent*), yaitu usia 18 - 21 tahun.

Remaja merupakan kelompok rentan dalam masalah gizi hal ini dikarenakan percepatan pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta memerlukan energi dan zat gizi yang lebih banyak, perubahan gaya hidup dan kebiasaan pangan menuntut penyesuaian asupan energi

dan zat gizi, kehamilan, peningkatan aktivitas fisik, kecanduan alkohol dan obat (Arisman, 2010).

b. Ciri Remaja

Masa remaja memiliki beberapa ciri-ciri yaitu antara lain :

1) Masa remaja merupakan masa yang penting dalam kehidupan.

Pada masa remaja terjadi perkembangan fisik dan mental yang signifikan dan cepat. Semua perkembangan tersebut menyebabkan perlunya penyesuaian mental dan pembentukan sikap, nilai, dan minat baru pada seseorang (Hurlock, 1999).

2) Masa peralihan.

Peralihan merupakan perpindahan atau transisi dari satu tahap perkembangan ke tahap perkembangan selanjutnya. Dengan demikian dapat diartikan bahwa pada masa sebelumnya akan meninggalkan jejak pada apa yang terjadi saat ini dan yang akan datang yang berpengaruh pada pola pikir, perilaku, dan sikap yang akan tumbuh pada masa berikutnya (Hurlock, 1999).

3) Masa remaja sebagai periode perubahan.

Remaja akan mengalami banyak sekali perubahan sikap dan perilaku, sejalan dengan perubahan fisiknya. Perubahan fisik yang terjadi pada remaja akan melaju pesat dan sejalan dengan perubahan perilaku dan sikap remaja tersebut (Hurlock, 1999).

4) Masa remaja sebagai usia yang bermasalah.

Masalah yang terjadi pada masa remaja umumnya akan sukar diatasi oleh remaja itu sendiri. Alasannya pertama pada masa sebelumnya yaitu pada masa anak-anak masalah yang dialami mereka akan diselesaikan oleh orang tua maupun gurunya, sehingga *problem solving* pada remaja masih kurang. Kedua remaja merasa bahwa dirinya mampu untuk mengatasi masalahnya sendiri, sehingga menolak bantuan dari orang lain (Hurlock, 1999).

5) Masa pencarian identitas.

Pencarian identitas akan dimulai dari akhir masa anak-anak, maka seseorang harus menyesuaikan diri terhadap hal-hal baru. Pada tahap ini remaja akan menemukan identitas diri mereka sendiri yang berbeda dengan orang lain (Hurlock, 1999).

Tahapan tumbuh kembang remaja berubah dengan perkembangan biologisnya seperti menerapkan nilai-nilai yang berlaku, perubahan tinggi badan dan berat badan, peningkatan stres, remaja perempuan mulai mengalami haid atau menstruasi, dan perubahan *mood* secara mendadak. Remaja yang tidak dapat memenuhi tugas perkembangannya beresiko mengalami gangguan mental emosional (Nasir, 2011).

2. Stres

a. Definisi Stres Secara Umum

Stres merupakan suatu peristiwa yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari. WHO (2003) mengemukakan bahwa stres merupakan suatu respon tubuh terhadap suatu rangsangan penyebab stres (*stressor*) psikososial, misalnya beban kehidupan. Stres dapat diartikan sebagai kondisi yang bersifat internal dan dipengaruhi oleh beberapa faktor fisik, lingkungan, dan situasi sosial yang memiliki pengaruh negatif pada pribadi seseorang. Stres merupakan tekanan yang disebabkan oleh adanya interaksi antara individu dengan lingkungan, menimbulkan kesenjangan antara tuntutan-tuntutan yang berasal dari biologis, psikologis, dan sosial (Sarafino, 2006). Stres juga dapat diartikan sebagai respon tubuh terhadap ketidaksesuaian antara keadaan yang terjadi dengan harapan (Baserli, 2017).

b. Klasifikasi Stres

Stress diklasifikasikan menjadi 2 golongan berdasarkan persepsi individu terhadap stres yang dialaminya, diantaranya sebagai berikut (Selye, 1992) :

1) *Distress* (stres negatif)

Distress merupakan stres yang bersifat tidak menyenangkan. Dimana individu yang mengalami *distress* akan merasakan cemas, ketakutan, khawatir, ataupun gelisah secara berlebihan. Sehingga individu akan mengalami

keadaan psikologi negatif yang menyakitkan dan cenderung menimbulkan keinginan untuk menghindarinya.

2) *Eustress* (stres positif)

Eustress merupakan stres yang menyenangkan. *Eustress* juga dapat meningkatkan kesiagaan mental, kewaspadaan, kognisi dan performansi individu. Stres kategori ini juga menyebabkan meningkatnya motivasi individu untuk dapat menciptakan sesuatu, misalnya suatu karya seni dan lain-lain.

c. Tingkat Stres

Tingkat stres merupakan suatu penilaian derajat stres yang dialami seseorang. Tingkat stres digolongkan menjadi tiga menurut Priyoto (2014), yaitu :

1) Stres ringan

Pada tingkat ini seseorang biasanya menghadapi *stressor* yang teratur dan sering dialami seseorang pada umumnya. Misalnya lupa, terlalu lama tidur, macet, dikritik, dan lain sebagainya. Keadaan seperti ini tidak berlangsung lama dan biasanya tidak menimbulkan bahaya. Ciri seseorang mengalami stres ringan adalah kebutuhan energinya meningkat namun cadangan energinya menurun, merasa letih tanpa sebab, pada sebagian orang terkadang muncul gangguan pencernaan dan perasaan tidak santai.

2) Stres sedang

Stres sedang berlangsung lebih lama daripada stres ringan. Penyebab stres sedang yaitu situasi yang tidak terselesaikan dengan baik, anak yang sakit, atau ketidakhadiran yang lama dari anggota keluarga. Ciri-ciri stres sedang yaitu sakit perut, mules, otot-otot terasa tegang, perasaan tegang, gangguan tidur, dan badan terasa berat.

3) Stres berat

Tingkat stres berat termasuk dalam stres kronik yang dapat terjadi selama beberapa minggu sampai menahun. Ciri-ciri stres berat yaitu sulit beraktivitas, gangguan hubungan sosial, sulit tidur, *negatfistic*, penurunan konsentrasi, takut terhadap hal yang tidak jelas, letih berlebihan, tidak mampu melakukan pekerjaan sederhana, gangguan sistem tubuh, dan perasaan cemas meningkat.

d. Definisi Stres Akademik

Stres akademik dapat didefinisikan sebagai respon yang timbul karena banyaknya tuntutan dan tugas yang harus diselesaikan (Olejnik, 2007). Wilks (2008) mengungkapkan bahwa stres akademik ialah hasil dari tuntutan akademik yang melampaui batas kemampuan seseorang. Stres akademik merupakan pandangan individu mengenai prestasi yang cenderung negatif, terhadap tuntutan dari orang tua dan guru untuk mencapai prestasi akademik yang tinggi (Mulyadi, 2016). Stres akademik dapat mengakibatkan seseorang mengalami gangguan atau perubahan

pada dirinya, yaitu antara lain pertama perubahan pola pikir berupa *overthinking*, kehilangan kepercayaan diri, dan muncul perasaan cemas. Kedua munculnya reaksi tubuh yang berlebihan seperti jantung berdebar, mulut kering, mudah merasa Lelah, sakit kepala, mual, dan sakit kepala. Ketiga yaitu adanya perubahan perilaku seperti menarik diri, kecenderungan penggunaan obat-obatan terlarang, menangis tanpa sebab, dan perubahan perilaku makan (Cooper, 1995).

e. Indikator Stres Akademik

Stres akademik mempunyai lima indikator, yaitu:

1) *Pressure from study.*

Indikator ini meliputi perasaan tertekan yang disebabkan oleh beban studi saat di sekolah (Sun, 2011).

2) *Workload.*

Indikator stres akademik yang menganggap terlalu banyak beban tugas (Sun, 2011).

3) *Worry about grades.*

Indikator stres akademik saat siswa khawatir akan nilai-nilai yang akan didapat saat di sekolah dan menganggap nilai sangatlah penting (Sun, 2011).

4) *Self-expectations.*

Indikator stres akademik saat siswa merasa khawatir dan tidak puas dengan tidak terpenuhinya standar yang ditetapkan oleh dirinya sendiri (Sun, 2011).

5) *Despondency*.

Indikator stres akademik ini meliputi munculnya perasaan kurang yakin dan kesulitan saat belajar di sekolah (Sun, 2011).

f. Faktor yang Mempengaruhi Stres Akademik

Stres akademik dipengaruhi oleh dua faktor yaitu antara lain:

- 1) Faktor Internal, meliputi *self regulation*, pola pikir, dan keyakinan.
 - a) *Self regulation* adalah kemampuan untuk menenangkan diri saat adanya ketidaknyamanan emosional. Semakin tinggi *self regulation* maka tingkat stres akademik yang dialami semakin rendah (Hj Ramli, 2008).
 - b) Pola pikir, individu yang yang berfikir tidak dapat mengendalikan situasi maka mereka akan cenderung mengalami stres yang lebih tinggi (Husnar, 2017).
 - c) Keyakinan terhadap diri sendiri mempunyai peran penting dalam menghadapi situasi di sekitar individu. Keyakinan terhadap suatu hal yang mempunyai batasan bisa menimbulkan ketidaksesuaian dengan realita, sehingga pada akhirnya harapan tersebut menjadi pencetus stres pada individu (Husnar, 2017).
- 2) Faktor Eksternal, meliputi dukungan sosial, dan tuntutan sekolah.
 - a) Dukungan sosial yang diberikan kepada siswa dapat membantu mengatasi cemas dan rasa takut yang dialami oleh seseorang (Smet, 2006).

b) Tuntutan sekolah menjadi faktor yang sangat berpengaruh timbulnya stres akademik. Faktor yang terdapat dalam tuntutan sekolah antara lain (Desmita, 2010):

(1) *Physical demands* (tuntutan fisik), stres akademik yang biasa dialami siswa karena lingkungan sekolahnya. Misalnya iklim, ruang kelas, suhu, sarana prasarana sekolah, pelajaran, kebersihan, kesehatan sekolah, penjuragan sekolah, dan keamanan.

(2) *Task demands* (tuntutan tugas), stres yang dipicu karena adanya berbagai macam tugas seperti tugas sekolah maupun PR, kurikulum, ujian, dan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang dapat menimbulkan perasaan tertekan atau stres.

(3) *Role demands* (tuntutan peran), stres yang muncul akibat adanya tuntutan peran oleh orangtua dan masyarakat seperti harapan nilai baik, mempertahankan nama baik sekolah, memiliki sikap dan perilaku yang baik, mempunyai motivasi belajar yang tinggi, dituntut berpartisipasi dalam memajukan masyarakat, dan sebagainya. Harapan tersebut dapat mempengaruhi timbulnya stres akademik pada siswa.

(4) *Interpersonal demands* (tuntutan interpersonal), stres yang muncul akibat tuntutan hubungan interpersonal siswa seperti hubungan dengan siswa lain, guru, dan pegawai sekolah.

g. Pengukuran Tingkat Stres Akademik

Penelitian tingkat stres akademik ini menggunakan alat ukur dari Sun (2011) yaitu *Educational Stress Scale Adolescence* (ESSA) yang telah diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia dan diuji validitasnya oleh Ignatius (2021) untuk mengukur tingkat stres akademik yang dialami siswa dengan jumlah pertanyaan sebanyak 16 butir dengan 5 indikator yaitu tekanan saat kegiatan belajar (*pressure from study*), beban tugas (*workload*), kekhawatiran terhadap nilai (*worry about grades*), harapan terhadap diri sendiri (*self expectation*), dan keputusasaan (*despondency*). Kuesioner ESSA ini, siswa dituntut untuk memberikan jawaban berdasarkan lima pilihan jawaban yaitu sangat tidak setuju bernilai 1, tidak setuju bernilai 2, netral bernilai 3, setuju bernilai 4, dan sangat setuju bernilai 5. Distribusi indikator stres pada kuesioner ESSA adalah sebagai berikut :

- 1) Tekanan saat kegiatan belajar (*pressure from study*) : nomor 4, 5, 6, dan 11.
- 2) Beban tugas (*workload*) : nomor 2, 3, dan 7.
- 3) Kekhawatiran terhadap nilai (*worry about grades*) : nomor 8, 9, dan 10.
- 4) Harapan terhadap diri sendiri (*self-expectation*) : nomor 14, 15, dan 16.
- 5) Keputusan (*depondency*) : nomor 1, 12, dan 13.

Dengan pengkategorian skor antara lain (Azwar, 2018):

- 1) $x < 37$ = stres akademik ringan.

2) $37 \leq x < 59$ = stres akademik sedang.

3) $59 \leq x$ = stres akademik berat

3. Asupan Makan

a. Definisi Asupan Makan

Asupan makan adalah informasi mengenai jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi seseorang dalam waktu tertentu (Anjani, 2013). Asupan makanan atau nutrisi yang baik yaitu pemberian makanan yang sesuai dengan Pedoman Umum Gizi Seimbang. Asupan makanan merupakan salah satu faktor utama yang berperan dalam menentukan status gizi individu (Syafiq,dkk, 2013). Seseorang memiliki asupan zat gizi yang adekuat atau tidak, tergantung dari perilaku makan orang tersebut. Berdasarkan data ADA (The American Dietetic Association), asupan gizi pada orang dewasa meningkat dikarenakan faktor gaya hidup. Faktor gaya hidup ini dapat mempengaruhi tingkah laku seseorang termasuk perilaku makannya. Faktor-faktor yang mempengaruhi asupan makan seseorang adalah usia, jenis kelamin, status kesehatan, pengetahuan, pendapatan, agama dan budaya (Anjani & Kartini, 2013).

b. *Emotional Eating*

Emotional eating yaitu perilaku makan sebagai respon yang menyatakan kemarahan seperti rasa takut, cemas, marah, dan sebagainya. Makan dilakukan dalam rangka menghilangkan stres yang dialami secara sementara dan mengabaikan sinyal dari dalam

tubuh yang merasa lapar. Individu makan bukan karena terdapat sinyal dari dalam tubuh, tetapi sebagai respon terhadap emosi yang dialaminya (Snoek, 2007). Individu yang mengalami *emotional eating* akan mempunyai 2 resiko perubahan perilaku makan yaitu yang pertama adalah *overeating* atau kecenderungan seseorang untuk memilih makanan yang tinggi energi dan lemak. *Overeating* apabila terjadi dalam kurun waktu yang cukup lama dapat menyebabkan kenaikan berat badan sehingga terjadi *overweight*. Kedua adalah *undereating*, kondisi dimana seseorang dalam kondisi stres akan mengonsumsi makanan dalam jumlah yang sedikit atau bahkan tidak makan sama sekali. *Undereating* apabila berlangsung lama dapat mempengaruhi berat badan sehingga tidak terkontrol dan menyebabkan perubahan status gizi (Kupeli, 2017).

c. Hormon Stres terhadap Asupan Makan

Stres menyebabkan hormon kortisol akan otomatis diproduksi oleh tubuh. Kortisol adalah hormon yang berpengaruh pada organ tubuh seperti jantung, ginjal, dan sistem saraf pusat. Hormon kortisol mempunyai peran dalam respon saat seseorang mengalami stres, sistem imun, metabolisme, keseimbangan elektrolit, dan mempengaruhi perilaku seseorang. Hormon CRH menstimulasi hormon ACTH dalam memproduksi kortisol. *Corticotropin-releasing hormone* (CRH) dilepaskan dari *nukleus paraventricular medial parvocellular* (mp) hipotalamus (PVN) sebagai respons terhadap *stressor*. Perangsangan pelepasan hormon adrenokortikotropik (ACTH), dari hipofisis dan rangkaian

peristiwa yang mengarah pada pelepasan glukokortikoid, CRH juga dilepaskan ke dalam nukleus arkuata hipotalamus (ARC) untuk menghambat neuron neuropeptida Y (NPY) atau peptida terkait agouti (AGRP). Populasi sel ini biasanya bertanggung jawab untuk merangsang perilaku makan dan menekan pengeluaran energi sehingga CRH dilepaskan setelah stres akut menghambat nafsu makan (Richard, 2002). Molekul lain dari keluarga CRH, seperti *urocortins*, juga berperan dalam penekanan nafsu makan (Richard, 2002).

Secara etiologis, respons penekan nafsu makan berguna untuk mengalihkan energi dari perilaku mencari makanan dan makan ke arah masalah yang lebih mendesak. *Stressor* jangka panjang, energi yang digunakan untuk mengatasi perlu diganti. Peristiwa terjadinya stres dalam beberapa jam ataupun hari yang sedang berlangsung maka glukokortikoid dalam aliran darah meningkat. Secara perifer, glukokortikoid meningkatkan aktivitas *lipoprotein lipase* di jaringan adiposa, yang menyebabkan peningkatan penyimpanan lemak. (Sominsky, 2014).

d. Asupan Energi

Energi diperoleh dari karbohidrat, protein, dan lemak yang berasal dari bahan makanan. Nilai energi ditentukan oleh kandungan karbohidrat, protein, dan lemak (Irianto, 2007). Energi dalam makanan berasal dari nutrisi karbohidrat, protein, dan lemak. Setiap gram protein menghasilkan 4 kalori, lemak 9 kalori dan karbohidrat 4 kalori. Distribusi kalori dalam makanan anak yang

dalam keseimbangan diet (*balanced diet*) ialah 15% berasal dari protein, 35% dari lemak dan 50% dari karbohidrat (Almatsier, 2010).

Kandungan karbohidrat, lemak dan protein suatu bahan makanan akan menentukan nilai energinya. Konsumsi energi didefinisikan sebagai suatu energi yang dikeluarkan atau dibutuhkan oleh tubuh untuk melakukan aktivitas tertentu. Konsumsi energi pada manusia diukur dengan KiloKalori (KKal). Kebutuhan energi seseorang menurut FAO/WHO adalah konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang bila ia mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang dan yang memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik (Almatsier, 2010).

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Almatsier, 2010). Proses metabolisme energi dalam tubuh adalah untuk meresintesis molekul ATP yang mana prosesnya dapat secara *aerobic* maupun *anaerobic*. Proses metabolisme energi secara *anaerobic* menghasilkan ATP dengan laju lebih cepat dibandingkan dengan metabolisme energi *aerobic*. Proses metabolisme *aerobic* selain menghasilkan energi juga memproduksi karbondioksida dan air, sedangkan metabolisme

anaerobic menghasilkan asam laktat yang dapat menghambat kontraksi otot (Budiyanto, 2004).

Metabolisme energi dari glukosa darah berawal dari karbohidrat yang dikonsumsi seseorang. Semua jenis karbohidrat baik karbohidrat kompleks (nasi, kentang, roti, umbi, singkong, dll) maupun karbohidrat sederhana (glukosa, sukrosa, fruktosa) akan diubah menjadi glukosa tubuh. Glukosa yang terbentuk kemudian akan diubah menjadi cadangan energi sebagai glikogen dalam hati, jaringan otot, dan dalam aliran darah sebagai glukosa darah yang akan dibawa ke sel-sel tubuh yang membutuhkan (Budiyanto, 2004). Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Almatsier, 2010). Proses metabolisme energi dalam tubuh adalah untuk meresintesis molekul ATP yang mana prosesnya dapat secara *aerobic* maupun *anaerobic*. Proses metabolisme energi secara *anaerobic* menghasilkan ATP dengan laju lebih cepat dibandingkan dengan metabolisme energi *aerobic*. Proses metabolisme *aerobic* selain menghasilkan energi juga memproduksi karbondioksida dan air, sedangkan metabolisme *anaerobic* menghasilkan asam laktat yang dapat menghambat kontraksi otot (Budiyanto, 2004).

e. Lemak

Lemak merupakan komponen struktural dari semua sel-sel tubuh yang di butuhkan untuk fungsi tubuh. Lemak terdiri dari *trigliserida*, *fosfolipid* dan *sterol* yang masing-masing memiliki fungsi khusus bagi kesehatan manusia (Hidayat, 2008). *Lipid* atau lemak adalah salah satu komponen dalam tubuh yang digunakan dalam berbagai proses kimiawi. Lemak berperan sebagai bahan dasar pembuatan hormon, sumber energi, sebagai komponen struktural membran sel, juga berperan dalam membantu proses pencernaan. Lemak berasal dari makanan yang dikonsumsi dan disintesis di dalam hati. Kelompok lemak terdiri dari *triasilgliserol*, *fosfolipid*, *kolesterol*, dan asam lemak bebas. Lemak diangkut melalui aliran darah dengan cara berikatan dengan protein membentuk senyawa yang larut dalam air yang disebut *lipoprotein* (Burtis, 2008). Kandungan lemak terbesar yang terdapat pada makanan adalah jenis *trigliserida* (Jim, 2013).

Lemak adalah salah satu sumber energi dalam tubuh yang sangat penting yang menyumbang 9 kkal dalam 1 gram lemak (Adriani, 2012). *Lipogenesis* adalah suatu proses deposisi lemak meliputi sintesis asam lemak dan sintesis trigliserida yang terjadi di hati pada sitoplasma dan mitokondria jaringan adiposa (Sugondo, 2014). Makanan berlemak yang dikonsumsi terdiri dari trigliserida dan kolesterol. Dalam usus halus lemak akan diserap dan diubah menjadi trigliserida yang akan membentuk lipoprotein yang disebut juga dengan kilomikron (Adam, 2014). Kilomikron masuk melalui

saluran limfa untuk masuk dalam aliran darah. Trigliserida yang terdapat pada kilomikron akan terhidrolisis oleh enzim lipoprotein lipase untuk diubah menjadi asam lemak bebas (*Free Fatty Acid*). Asam lemak bebas disimpan kembali dalam bentuk trigliserida di jaringan lemak atau adiposa, pada saat kadar trigliserida tinggi akan diambil oleh organ hati untuk pembentukan trigliserida hati (Adam, 2014).

f. Makanan Sumber Energi dan Lemak

Tubuh dalam kondisi stres akan memproduksi hormon yang berpengaruh dalam napsu makan. Saat stres seseorang akan cenderung mengkonsumsi makanan yang tinggi akan gula dan lemak yang tidak sehat.

Berikut adalah tabel daftar makanan tinggi energi dan lemak yang sering dikonsumsi saat stres:

Tabel 2.1 Daftar Makanan Tinggi Energi

Komposisi zat gizi bahan makanan per 100 gram BDD	
Makanan	Energi (kkal)
Biskuit	458
Lapis legit	389
Onde-onde	336
Kue kelapa	591
Pastel	307
Stik singkong	460
Ceriping getuk	462
Kecimpring singkong	464
Keripik gadung	446
Keripik kentang	448
Keripik singkong	478
Keripik ubi	486

Keripik bayam	586
Kacang tanah goreng	564
Kacang sukro	484
Keripik tempe	581
Kerupuk nasi	403
Kacang mete	629
Kuaci	515
Ayam goreng	473
Kremes	475
Sosis sapi	448
Cake	323
Mie Kering	339
Beef burger	258
Keju	326
Susu bubuk	513
Susu kental manis	343
Cokelat manis	527
Cokelat susu	565
Cokelat hitam	615
Margarin	720
Mentega	742

(Sumber: TKPI Kemenkes RI, 2017).

Tabel 2.2 Daftar Makanan Tinggi Lemak

Komposisi zat gizi bahan makanan per 100 gram BDD	
Makanan	Lemak (gram)
Biskuit	14,4
Lapis legit	15,7
Kue kelapa	42,1
Pastel	13,3
Stik singkong	18,7
Ceriping getuk	20,7
Kecimpring singkong	18,6
Keripik gadung	14,5
Keripik kentang	18,8
Keripik singkong	20,7
Keripik ubi	23,9
Keripik bayam	40,6
Kacang tanah goreng	25,5
Kacang sukro	26,1
Keripik tempe	40,6
Kacang mete	56,3
Keremes	25,2

Sosis sapi	42,3
Keju	20,3
Susu bubuk	30
Cokelat manis	29,8
Cokelat susu	35
Cokelat hitam	42,6
Margarin	81
Mentega	81,6

(Sumber: TKPI Kemenkes RI, 2017).

g. Penilaian Asupan Zat Gizi

Menggunakan metode estimasi pencatatan makan (*Estimated Record Food*). Metode ini adalah metode mencatat semua makanan dan minuman termasuk *snack* yang telah di makan dari periode 1 sampai 3 hari, digunakan untuk mengukur asupan di rumah tangga dan asupan makan individu sehari-hari. Asupan nutrisi dapat diukur dengan menggunakan data komposisi makanan. Pengukuran bergantung pada hari saat dilakukan pencatatan (Gibson, 2005). Dalam penilaian asupan zat gizi dengan menggunakan metode *food record*, peneliti harus menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan *food record* kepada responden. Berikut langkah-langkahnya (Kemenkes RI, 2018) :

- 1) Menjelaskan tata cara pengisian formulir *food record* dan menjelaskan mengenai ukuran rumah tangga yang digunakan untuk mengestimasi porsi makan yang dikonsumsi.
- 2) Responden mencatat semua makanan dan minuman baik makanan utama, selingan, dan jajanan yang dikonsumsi baik saat dirumah maupun diluar rumah.

- 3) Responden diminta untuk menuliskan waktu makan, cara pengolahan, dan keterangan lain seperti merek untuk membantu peneliti dalam menganalisis ukuran rumah tangga yang dimaksud dan mengkonversi ukuran rumah tangga menjadi berat (gram) sehingga lebih mudah dalam menganalisa zat gizi yang dikonsumsi responden.
- 4) Setelah data responden terkumpul peneliti atau pengumpul data menerjemahkan ukuran porsi yang dikonsumsi responden dari ukuran rumah tangga ke dalam ukuran berat (gram).
- 5) Peneliti atau pengumpul data menganalisis bahan makanan untuk mengetahui jumlah konsumsi zat gizi dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan atau menggunakan *software* untuk analisa konsumsi zat gizi.

Food Record 24 jam ini memiliki kelebihan dan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti dalam melakukan survei konsumsi pangan. Kelebihan dari metode *food record* antara lain (Kemenkes RI, 2018):

- 1) Metode *food record* dapat menyediakan data secara kuantitatif sehingga jumlah asupan zat gizi responden dalam sehari dapat diketahui.
- 2) Data yang dihasilkan dari metode *food record* cukup detail seperti waktu makan, jenis bahan makanan, metode pengolahan dan jumlah atau porsi dari makanan yang dikonsumsi responden.

- 3) Dapat mengurangi bias yang disebabkan karena keterbatasan ingatan responden, karena dalam metode *food record* responden langsung menuliskan makanan yang dikonsumsi.
- 4) Dapat digunakan untuk mengumpulkan data konsumsi makanan pada jumlah responden yang cukup besar.
- 5) Hasil yang diperoleh cukup akurat jika responden menuliskan data konsumsi makanan dengan teliti.

4. Hubungan Tingkat Stres Akademik dengan Asupan Energi

Stres merupakan respon dari dalam tubuh manusia terhadap suatu tekanan. Respon terhadap suatu stimulus antara individu dapat berbeda. Stres dapat menyebabkan kadar hormon kortisol meningkat (Larasati, 2016). Salah satu bentuk mekanisme psikologis individu yang sedang mengalami stres akan memilih *coping* yang sesuai untuk mengurangi stres yang dirasakannya. Penelitian Andarini (2013) menyatakan bahwa salah satu *coping* stres yaitu nutrisi yang diperoleh melalui makanan. Stres dapat diredakan dengan makan. Sehingga ketika individu mengalami stres makanan dijadikan strategi untuk menghilangkan stres, tidak memperhatikan makanan yang akan dimakannya, dan makan secara berlebihan.

Perubahan perilaku makan seseorang yang mengalami stres ditandai dengan saat melihat makanan akan memiliki keinginan untuk makan. Sebaliknya, ada seseorang ketika stres cenderung tidak memiliki keinginan untuk makan. Bahkan, ketika tercium aroma yang berasal dari makanan pun sama sekali tidak mempengaruhinya untuk makan. Perilaku makan yang bermasalah atau tidak baik seperti

makan untuk mengatasi stres atau gangguan emosional, melewatkan waktu makan, makan dengan berlebihan, membatasi makan, dan tidak mampu untuk tetap memakan makanan yang sehat (King, 2009). Stres berpengaruh pada pemilihan makanan (jenis dan kuantitas makanan) yang cenderung tidak sehat (Canetti, 2002). Makanan tidak sehat yang dimaksud adalah makanan *energy dense food* dan kandungan lemak jenuh pada makanan yang tinggi seperti keripik kentang, hamburger, gorengan, camilan gurih, serta makanan dan minuman tinggi gula (Bray & Popkin, 2014). Perubahan perilaku makan berlebih berkaitan dengan asupan kalori yang tinggi oleh karena itu stres berpengaruh terhadap perubahan perilaku makan sehingga berkaitan dengan asupan energi.

5. Hubungan Tingkat Stres Akademik dengan Asupan Lemak

Stres dapat terjadi ketika adanya tuntutan yang berasal dari lingkungan yang dapat mengakibatkan perubahan proses fisiologis, kognitif, dan perilaku. Seperti terjadinya perasaan cemas, perilaku merokok meningkat, penurunan durasi tidur dan olahraga serta makan makanan yang kurang sehat (Cohen, 2007). Stres mampu mempengaruhi untuk konsumsi makanan yang kurang sehat karena ketika stres dapat mengaktifkan sinyal di otak untuk meningkatkan asupan makanan yang enak, makanan yang memiliki kandungan lemak tinggi, makanan ringan, dan mengurangi asupan buah (Mikolajczyk, 2009).

Perubahan perilaku makan akibat stres terjadi karena tubuh menerima respon yang dapat merangsang peningkatan produksi

hormon kortisol. Hormon kortisol adalah hormon yang diproduksi oleh kelenjar adrenal, yang terlibat dalam respon stres dan juga perilaku makan. Stres pada seseorang menyebabkan hormon CRH menstimulasi hormon ACTH untuk lebih banyak memproduksi hormon kortisol. Mekanisme hormon CRH saat melaksanakan fungsi *acute appetite regulation*, yaitu kondisi saat tubuh membutuhkan kalori pengganti agar fungsi fisiologis tubuh dapat tetap normal, kemudian tingkat *glucocorticoid* dalam darah meningkat. *Glucocorticoid* memiliki peran dalam metabolisme nutrisi. Glukokortikoid sebagai petunjuk regulator glukosa yang disintesis pada korteks adrenal. Glukokortikoid juga memiliki peran dalam metabolisme lipoprotein lipase pada jaringan adiposa, sehingga terjadi peningkatan simpanan lemak pada tubuh seseorang (Sominsky, 2014).

Dalam Andarini (2013) yang menyatakan bahwa ketika individu mengalami stres cenderung memilih makanan yang manis dan memiliki kandungan lemak yang tinggi seperti es krim, kue-kue manis, keripik, dan coklat. Individu akan merasa puas dan tenang karena makanan yang dimakan mampu membuatnya merasa nyaman. Akibat adanya perubahan perilaku makan seseorang yang dipengaruhi oleh stres yang bersifat negatif tersebut, seseorang dapat beresiko mengalami kejadian *overeating* atau *undereating* yang akan berdampak pada pemenuhan asupan zat gizinya khususnya asupan energi dan lemak. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara aspek-aspek stres dengan perilaku makan yang akan berdampak pada

asupan zat gizi seseorang tersebut. Oleh karena itu, stres berkaitan dengan asupan lemak pada remaja.

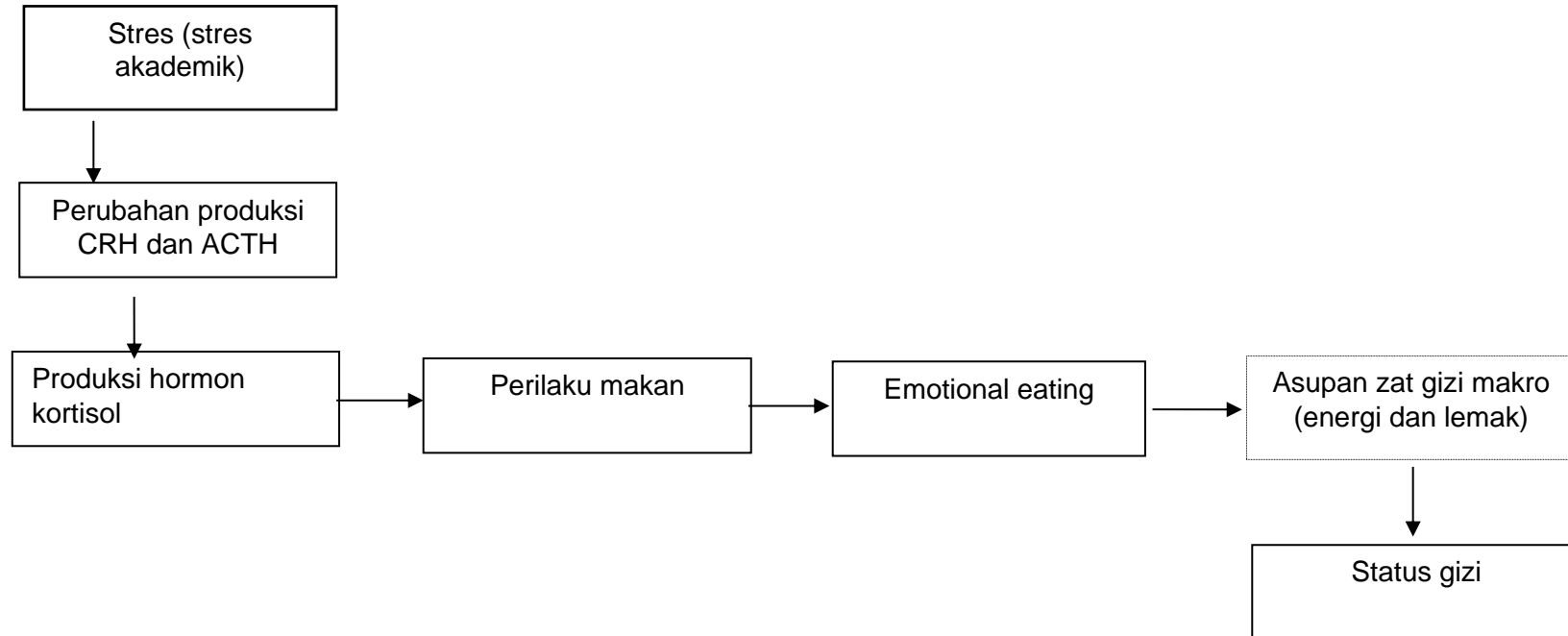
6. Internalisasi Nilai-Nilai Islam

Al – Quran merupakan mu'jizat yang diturunkan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW pedoman kehidupan setiap muslim. Banyak ulama yang menanalisa makna dalam Al – Quran yang diterapkan sebagai pedoman dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Perkembangan keilmuan yang berjalan memunculkan ilmu gizi sebagai salah satu cabang bidang ilmu tersendiri yang berhubungan dengan ilmu-ilmu lain dan penemuan mengenai ilmu gizi merupakan tanda bahwa ilmu gizi termasuk ke dalam bagian Al – Quran. Ilmu gizi merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan asupan makan seseorang yang dapat berkaitan dengan kesehatannya. Ilmu gizi merupakan salah satu ilmu yang diperlukan manusia dalam pemilihan makanan dan minuman yang akan dikonsumsi. Seperti dalam beberapa hadist berikut ini:

“Manusia membutuhkan ilmu untuk agamanya, sebagaimana mereka membutuhkan ilmu untuk makanan dan minuman dalam dunia mereka” (HR. ad.Darimi)

“Dari Miqdam bin Ma'dikariba sesungguhnya Rasulullah SAW bersabda: “tidaklah seorang anak Adam mengisi sesuatu yang lebih buruk dari perutnya sendiri, cukuplah bagi anak Adam beberapa suap yang dapat menegakkan tulang punggungnya, jika ingin berbuat lebih, maka sepertiga untuk makanan dan sepertiga untuk minum dan sepertiga lagi untuk nafasnya.” (HR. Tirmidzi dan Ibnu Hibban).

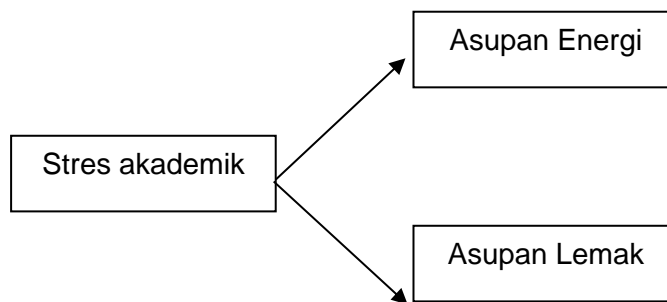
B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Olejnik (2007), Snoek dkk (2007), Sominsky (2014) dan Kupeli (2017).

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

1. Terdapat hubungan tingkat stres akademik dengan asupan energi pada remaja di SMK Kesdam IV/Diponegoro Magelang.
2. Terdapat hubungan tingkat stres akademik dengan asupan lemak pada remaja di SMK Kesdam IV/Diponegoro Magelang.