1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan data dari WHO (2021), pada tahun 2016, lebih dari 650 juta orang dewasa usia 18 tahun ke atas mengalami obesitas dan lebih dari 1,9 miliar mengalami *overweight*. Di Indonesia, prevalensi penderita obesitas pada usia dewasa terus meningkat, yaitu pada tahun 2007 sebesar 10,5%, tahun 2013 sebesar 14,8%, dan tahun 2018 sebesar 21,8%. Hal ini juga terjadi pada prevalensi penderita *overweight*, yaitu pada tahun 2007 sebesar 8,6%, tahun 2013 sebesar 11,5%, dan tahun 2018 sebesar 13,6% (Kemenkes RI, 2018). Tingginya kasus obesitas dan *overweight* tidak hanya terjadi pada kelompok usia dewasa saja, tetapi juga pada kelompok usia remaja; dibuktikan melalui jumlah penderita obesitas atau *overweight* pada anak dan remaja usia 5-19 tahun mencapai lebih dari 340 juta pada tahun 2016 (WHO, 2021). Hal yang dapat memicu terjadinya *overweight* dan obesitas adalah tekanan psikologis, seperti stres, *anxiety*, dan depresi.

Dalam kehidupan, terutama pada kehidupan modern, tekanan psikologis telah menjadi sesuatu yang melekat dalam masyarakat. Tekanan psikologis yang semakin tinggi dapat menimbulkan efek yang lebih besar terhadap kesehatan mental seorang individu. Tekanan psikologis dapat berupa stres, *anxiety*, ataupun depresi (Rai et al., 2011; Viertiö et al., 2021). Kelompok pekerja usia dewasa, dapat mengalami tekanan psikologis karena adanya tuntutan pekerjaan yang tinggi, tidak puas pada hasil kerjanya, serta adanya konflik pada pekerjaan maupun di keluarga (Viertiö et al., 2021). Kelompok usia remaja juga dapat mengalami tekanan psikologis karena usia remaja memiliki peningkatan risiko terjadinya *anxiety* dan depresi (Kubzansky *et al.*, 2012). Selain itu, remaja dapat mengalami stres yang ekstrim karena tuntutan akademik dan tuntutan sosial (Kim *et al.*, 2013). Ketika seorang individu mengalami tekanan psikologis, tubuh akan bereaksi dengan mensekresi hormon kortisol dalam darah (Brand *et al.*, 2011; Dettenborn *et al.*, 2011; Rodriguez *et al.*, 2015).

Seseorang yang mengalami stres dengan peningkatan hormon kortisol, cenderung memilih makanan *highly palatable food* (Geiker *et al.*, 2017), yang berakibat penumpukan lemak dan berujung pada obesitas (Rodriguez *et al.*, 2015). Hasil penelitian Kim et al. (2013) menyatakan siswa-siswi di Korea Selatan dengan stres akademik yang tinggi cenderung memiliki frekuensi makan makanan manis dan total konsumsi gula yang

lebih tinggi dibandingkan siswa-siswi dengan stres akademik yang rendah. Siswa-siswi tersebut cenderung memilih makanan berupa cokelat, permen, roti, susu berperisa, hingga kue beras goreng yang manis dan pedas. Hasil ini didukung oleh studi-studi lain (Purwanti *et al.*, 2017; Widiantini & Tafal, 2014) yang dilakukan pada kelompok mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura dan Pegawai Negeri Sipil (PNS), yaitu sebagian besar individu yang mengalami stres juga mengalami *overweight* maupun obesitas. Penelitian dari Mouchacca *et al.* (2013) menyatakan bahwa tingkat stres yang semakin tinggi pada wanita dewasa Amerika Serikat berkaitan dengan *Body Mass Index* (BMI) yang semakin tinggi. Selain itu, tingkat stres yang semakin tinggi dapat menimbulkan peningkatan frekuensi konsumsi *fast food.*

Anxiety (kecemasan) dan depresi dapat menjadi pemicu obesitas dan *overweight* (Sharafi et al., 2019). *Anxiety* dan depresi memicu terjadinya *overeating*, perilaku makan berlebihan, yang dapat menyebabkan asupan kalori yang melebihi kebutuhan kalori harian (Hofmann *et al.*, 2010). Selain itu, *anxiety* dan depresi dapat menyebabkan peningkatan keinginan untuk mengkonsumsi *highly palatable foods* yang dapat menimbulkan penumpukan lemak dan kenaikan berat badan berlebihan, dan berujung pada *overweight* hingga obesitas (Cottone *et al.*, 2009; Mills *et al.*, 2020). Studi dari Crawford *et al.* (2011) membuktikan bahwa gejala depresi berkaitan dengan asupan makanan cepat saji pada wanita paruh baya, sehingga dapat menimbulkan kenaikan BMI. Hasil penelitian Rohmawati *et al.* (2015) juga menyatakan bahwa responden dengan tingkat kecemasan (*anxiety*) sedang sebagian besar memiliki asupan energi yang tinggi, sedangkan responden dengan tingkat kecemasan ringan sebagian besar memiliki asupan energi yang cukup. Selain itu, responden dengan status kecemasan sedang, sebagian besar memiliki status gizi lebih.

Salah satu cara untuk mengatasi kenaikan berat badan yang berlebih adalah dengan mengaplikasikan *mindfulness* dalam kehidupan sehari – hari (Kidd *et al.*, 2013) M*indfulness* merupakan perhatian penuh yang sifatnya terbuka dan tidak menghakimi terhadap pengalaman, pikiran, serta emosi seseorang yang terfokus pada masa sekarang (Mantzios *et al.*, 2018; O'Reilly *et al.*, 2014). *Mindfulness* berperan untuk meningkatkan kesehatan mental maupun fisiologis melalui pengelolaan stres dan depresi (Chiesa & Serretti, 2009). Selain itu, *mindfulness* dapat diaplikasikan sebagai intervensi bagi

penderita obesitas yang dapat disebut dengan *mindful eating* (Dalen *et al.*, 2010; Mantzios *et al.*, 2018). *Mindful eating* merupakan kegiatan makan dengan memberikan perhatian penuh terhadap penampakan, bau, rasa, serta tekstur dari makanan (Timmerman *et al.*, 2017), dan berfokus pada isyarat internal tubuh (Tribole & Resch, 2003). *Mindful eating* juga bisa dipakai untuk meningkatkan pengalaman makan dan untuk mempermudah dalam mengikuti *dietary recommendations* (rekomendasi diet) (Timmerman *et al.*, 2017), Maka dari itu, *mindful eating* dapat direkomendasikan sebagai salah satu cara untuk menjalankan pola makan yang lebih sehat. *Mindful eating* memiliki berbagai manfaat seperti dapat menurunkan berat badan dan menurunkan konsumsi makanan manis (Mantzios *et al.*, 2018). *Mindful eating* juga dapat mengurangi asupan kalori berlebihan, mengurangi *binge eating*, serta *emotional eating* (Kumar et al., 2018). Ozier et al. (2008) dan Konttinen (2020) mengatakan bahwa *binge eating* dan *emotional eating* merupakan suatu *coping mechanism* untuk mengatasi stres dan emosi negatif lainnya.

Hasil dari penelitian sebelumnya menunjukkan kemungkinan adanya kesinambungan antara stres, *anxiety*, depresi, kenaikan berat badan, pemilihan makanan, serta *mindful eating*. Beberapa *review* telah membahas kesinambungan antara stres, obesitas, dan pemilihan makanan seperti *review* yang ditulis oleh Rutters *et al.* (2012) yang berjudul " *The Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis, Obesity, and Chronic Stress Exposure : Foods and HPA-Axis* " dan Geiker *et al.* (2017) yang berjudul "*Does stress influence sleep patterns, food intake, weight gain, abdominal obesity and weight loss interventions and vice versa*?". Selain itu, terdapat beberapa artikel *review* yang membahas mengenai efek intervensi *mindfulness* terhadap berat badan, stres, *anxiety*, dan depresi, seperti *review* yang ditulis oleh Carrière *et al.* (2017) yang berjudul "*Mindfulness-based intervention for weight loss : a systematic review and meta-analysis*" dan *review* yang ditulis oleh Olson & Emery (2015) dengan judul "*Mindfulness and Weight Loss : A Systematic Review*". Namun, publikasi *review* mengenai hubungan antara stres, *anxiety*, kenaikan berat badan, pemilihan makanan dengan *mindful eating* juga masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas lebih jauh mengenai hubungan dari ketiga aspek yaitu tekanan psikologis, obesitas, dan pemilihan makanan, serta dikaitkan dengan *mindful eating*. Hubungan yang difokuskan dari penelitian ini adalah pengaruh *mindful eating*

terhadap kenaikan berat badan dan pemilihan makanan yang buruk akibat stres, *anxiety*, dan depresi yang dialami oleh remaja dan orang dewasa.

1.2. Tinjauan Pustaka

1.2.1. Remaja & Orang Dewasa

Menurut Brown *et al.* (2011), masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa, dengan periode usia 11 hingga 21 tahun. Umur remaja dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok yaitu remaja awal (11 hingga 14 tahun), remaja tengah (15 hingga 17 tahun), dan remaja akhir (18 hingga 21 tahun). Masa peralihan ini sering disebut dengan masa pubertas. Pada masa pubertas, terjadi maturasi secara fisik, emosi, dan kognitif. Perubahan fisik pada remaja berkaitan dengan perubahan bentuk dan ukuran tubuh secara dramatis, sehingga dapat menimbulkan ambivalensi di kalangan remaja, yang mengakibatkan citra tubuh yang buruk dan gangguan makan apabila tidak ditangani oleh keluarga atau tenaga kesehatan profesional. Remaja juga mengalami perkembangan cara bersikap, berpikir, dan bertindak. Cara remaja berpikir, bersikap, dan bertindak sudah tidak seperti anak-anak lagi, namun belum dapat dikatakan dewasa karena masih belum memiliki kematangan dalam berpikir (Octavia, 2020).

Masa dewasa adalah masa pertumbuhan fisik dan emosional yang telah sempurna dan matang (Octavia, 2020). Brown *et al.* (2011) mengatakan bahwa usia dewasa berkisar dari 20 hingga 64 tahun, dan usia dewasa dapat dibagi menjadi ke tiga sub divisi yaitu dewasa awal, setengah baya, dan usia tua. Usia dewasa awal berkisar dari 20 hingga 30 tahunan. Pada usia dewasa awal, individu akan mulai mandiri, meninggalkan orang tua, mulai membangun karir, memilih pasangan dan berkeluarga, dan menafkahi keluarga. Usia setengah baya berkisar dari 40 hingga 50 tahunan (Brown *et al.*, 2011). Seseorang dengan usia setengah baya akan cenderung mengasuh anak-anak dan remaja, membangun hubungan baru dan memadukan keluarga, memperluas pekerjaan dan peran professional, dan merasakan tantangan dalam mengatur jadwal dan makan. Usia setengah baya merupakan waktu untuk meninjau hal-hal yang telah dicapai dalam hidup dan mulai mengenali kematian seseorang. Awal usia 60 tahunan merupakan usia tua; mengalami transisi ke masa pensiun, memiliki lebih banyak waktu luang, dan dapat lebih memperhatikan nutrisi dan aktivitas fisik. Pada kelompok usia ini, pemilihan makanan

dan faktor gaya hidup dapat sangat berpengaruh pada kesehatan, terutama pada penderita penyakit kronis (Brown *et al.*, 2011).

1.2.2. Tekanan Psikologis

Menurut *American Psychological Association* (2020a), tekanan psikologis dideskripsikan sebagai seperangkat gejala mental dan fisik yang berhubungan dengan fluktuasi suasana hati. Tekanan psikologis yang semakin tinggi dapat mengakibatkan terganggunya kesehatan mental. Berdasarkan teori dari Pengpid dan Peltzer (2020), masa yang paling rentan terhadap tekanan psikologis adalah masa remaja. Namun, tekanan psikologis juga dapat terjadi pada orang dewasa, contohnya pada orang tua yang mengasuh anak (Herman-Stahl *et al.*, 2007) dan pekerja dewasa (Viertiö *et al.*, 2021). Menurut Rai *et al.* (2011) dan Viertiö *et al.* (2021), tekanan psikologis dapat berupa stres, *anxiety*, ataupun depresi.

1.2.2.1. Jenis-Jenis Tekanan Psikologis

1.2.2.1.1. Stres

Pada saat ini, stres tidak hanya berdampak pada kondisi emosional seseorang, tetapi telah menjadi masalah utama. Stres dapat mengakibatkan konsekuensi yang cukup parah, khususnya terkait kesehatan. Istilah stres mulai ditemukan pada awal abad ke-14; pada saat itu stres masih disebut dengan “kesulitan atau penderitaan yang terasa sangat berat” (Gaol, 2016). Pada abad ke-18 sampai abad ke-19, stres dideskripsikan sebagai tekanan, kekuatan, usaha yang kuat atau ketegangan yang diberikan kepada organ / kekuatan mental pada seseorang ataupun sebuah objek (Gaol, 2016). Konsep stres dan tekanan mulai dikenali sebagai pemicu masalah kesehatan fisik maupun psikologis dimulai pada abad kesembilan belas hingga abad kedua puluh (Gaol, 2016).

Terdapat dua faktor yang dapat menimbulkan stres, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari lingkungan, sedangkan faktor internal berasal dari faktor fisiologis dan biokimiawi di dalam tubuh. Faktor eksternal penyebab stres biasanya berkaitan dengan keuangan, pekerjaan, keluarga (Abouelenien *et al.*, 2016), hingga kesulitan dalam akademik (Gaol, 2016). Faktor internal penyebab stres biasanya berkaitan dengan kepribadian, kondisi fisik, hingga motivasi (Sutjiato *et al.*,

2015). Kedua faktor pemicu stres yang masuk ke dalam kehidupan seseorang dapat berdampak pada kondisi mental dan fisik dari orang tersebut (Abouelenien *et al.*, 2016), sehingga dapat memunculkan respons dari tubuh (Fernandes *et al.*, 2014). Hal yang berkaitan erat dengan istilah stres yang dicetus oleh Cannon pada tahun 1914, yaitu "*fight-or-flight response*" yang mengacu pada respons tubuh terhadap sebuah hal (stres). Respons ini berupa gangguan homeostasis yang menimbulkan perubahan pada keseimbangan fisiologis (Gaol, 2016).

Berdasarkan tingkat keparahannya, terdapat 3 jenis stres, yaitu stres akut (*acute stress*), stres akut yang berkelanjutan (*episodic acute stress*), dan stres kronis (*chronic stress*) (Idoko *et al.*, 2015). *Acute stress* (stres akut) merupakan bentuk stres yang paling sering dialami dan terjadi dalam waktu yang singkat. Stres akut disebabkan oleh tekanan yang baru saja terjadi dan tuntutan yang harus dipenuhi dalam waktu singkat (Idoko *et al.*, 2015). Stres akut dengan tingkatan yang tinggi dapat menyebabkan gairah yang berlebihan dan menimbulkan kelelahan (Tomic & Liu, 2017). *Acute stress* yang terjadi secara terus-menerus akan mengakibatkan *episodic acute stress*. Penderita *episodic acute stress* memiliki hidup yang sangat tidak teratur, sehingga mereka selalu mengalami kekacauan. Contoh *stressors* dari *episodic acute stress* antara lain kekhawatiran mengenai *deadline* yang terjadi terus-menerus dan ketakutan akan keterlambatan dalam menghadiri sebuah pertemuan atau masuk kerja secara berkelanjutan (Idoko *et al.*, 2015). *Chronic stress* atau stres kronis terjadi apabila seseorang terjebak di dalam masalah dan tidak menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Beberapa hal yang dapat menyebabkan stres kronis antara lain terjebak dalam pernikahan yang tidak bahagia, kehilangan pekerjaan (Idoko *et al.*, 2015), peperangan, kemiskinan, kekerasan pada masa kecil, serta trauma (Abouelenien *et al.*, 2016). Stres kronis dapat berdampak pada kepribadian, serta berdampak pada kesehatan mental dan fisik. Dampak yang ditimbulkan stres kronis dapat bersifat fatal, mulai dari bunuh diri, kekerasan, serangan jantung, dan stroke. Oleh karena itu, penderita stres kronis membutuhkan tenaga professional untuk mengatasinya (Abouelenien *et al.*, 2016).

1.2.2.1.2. *Anxiety* dan Depresi

Anxiety (kecemasan) merupakan suatu emosi yang ditandai dengan perasaan tegang, kekhawatiran yang terus terjadi, bahkan ketika tidak mengalami stres (American Psychological Association, 2020b, 2021). Gejala-gejala *anxiety* antara lain mengalami kecemasan secara terus-menerus, mengalami ketegangan, adanya perasaan dalam bahaya atau ketakutan, jantung berdebar-debar, gemetar, lemas, dan lesu, insomnia, kesulitan untuk berkonsentrasi atau berpikir jernih (Legg, 2016). Berbeda dengan *anxiety*, depresi merupakan perasaan yang melebihi dari kesedihan, dapat menurunkan kesejahteraan dan kualitas hidup dari penderitanya, dan menimbulkan pikiran untuk bunuh diri atau kematian secara berulang. Gejala depresi antara lain kurangnya minat dan kesenangan dalam melakukan aktivitas, mengalami penurunan atau peningkatan berat badan secara signifikan, kekurangan energi, tidak mampu berkonsentrasi, muncul perasaan tidak berharga atau rasa bersalah berlebihan, serta muncul pikiran mengenai bunuh diri atau kematian secara berulang (Watson & Kissane, 2017). Depresi dapat memberikan pengaruh secara afektif, kognitif, perilaku, fisiologis, hingga kesehatan (Rosyanti *et al.*, 2017).

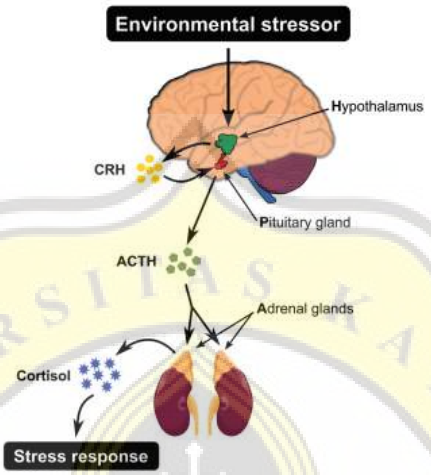
1.2.2.2. Tekanan Psikologis pada Remaja dan Orang Dewasa

???????

1.2.2.3. Stres, *Anxiety*, Depresi, dan Hormon Kortisol

Ketika seorang individu mengalami stres tubuhnya akan bereaksi dengan mensekresi hormon dalam darah, salah satunya adalah hormon kortisol (Hewagalamulage *et al.*, 2016). Paparan stres yang terjadi pada seorang individu mengakibatkan aktivasi sumbu HPA-Axis (*Hypothalamic-pituitary-adrenal axis*) pada hipotalamus, yang diikuti dengan pelepasan *corticotrophin-releasing hormone* (CRH). CRH akan menstimulasi pelepasan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH) melalui kelenjar pituitari. Kemudian, ACTH akan mengirim sinyal kepada kelenjar adrenal untuk mensekresi hormon kortisol, hormon golongan glukokortikoid (Rodriguez *et al.*, 2015). Peningkatan sekresi kortisol juga dapat terjadi ketika seorang individu mengalami depresi, dan mungkin terjadi pada individu yang mengalami *anxiety* (van Santen *et al.*, 2011) . Skema sekresi hormon kortisol yang diakibatkan oleh stres, *anxiety*, dan depresi dapat dilihat pada Gambar 1. Apabila tingkat

stres semakin tinggi, maka semakin tinggi konsentrasi hormon kortisol (Rodriguez *et al.*, 2015).



Gambar 1. Skema Sekresi Hormon Kortisol yang Diakibatkan oleh Stres, *Anxiety*, dan Depresi

(Lanoix & Plusquellec, 2013)

Peningkatan aktivasi HPA-*Axis* dapat dilihat melalui *cortisol awakening response* (CAR). CAR adalah suatu indeks untuk mengukur peningkatan kortisol pada 1 jam pertama setelah bangun tidur. CAR sendiri merupakan respon alamiah dari aktivasi HPA-*Axis*, sehingga dapat digunakan untuk mengetahui apakah HPA-*Axis* berfungsi dengan baik atau tidak. Apabila tingkat stres, *anxiety*, dan depresi menimbulkan hiperaktivasi HPA-*Axis*, maka CAR akan meningkat. Salah satu pendeteksian CAR adalah dengan menggunakan sampel air liur (*salivary cortisol*) (Chida & Steptoe, 2009).

1.2.3. Kenaikan Berat Badan

Kenaikan berat badan terjadi karena adanya keseimbangan energi positif. Keseimbangan energi positif disebabkan oleh asupan energi yang lebih tinggi (*energy intake*) dibandingkan dengan energi yang dikeluarkan (*energy expenditure*) (Tataranni *et al.*, 2003). *Energy intake* berupa kalori atau kandungan pada makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, dan alkohol yang dapat menghasilkan energi untuk tubuh, sedangkan

energy expenditure berupa aktivitas yang dapat mengeluarkan energi, seperti bekerja atau aktivitas fisik (Puspitasari, 2018). Asupan energi dapat lebih tinggi dibandingkan energi yang dikeluarkan dapat disebabkan oleh pemilihan makanan yang buruk. Pemilihan makanan yang buruk ini ditandai dengan asupan *highly palatable food* yang tinggi kalori, terutama dalam jumlah yang tinggi dan diikuti rendahnya aktivitas fisik (Geiker *et al.*, 2017). Apabila energi yang masuk lebih banyak daripada energi yang keluar, maka akan mengakibatkan terjadinya kelebihan energi yang akan disimpan dalam bentuk lemak (Puspitasari, 2018).

Pada tubuh, lemak disimpan pada jaringan adiposa, yang terdiri dari sel adiposit. Sel adiposit ini memiliki vakuola untuk menyimpan lemak berbentuk trigliserida yang dapat dikonversi menjadi energi. Perubahan ukuran sel adiposit akan mengikuti jumlah total lemak yang disimpan. Proses pembesaran sel adiposit diakibatkan oleh proses diferensiasi sel preadiposit menjadi sel adiposit yang matang; proses diferensiasi ini disebut dengan adipogenesis. Proses adipogenesis merupakan proses biologis yang terjadi selama seseorang hidup, sehingga apabila terdapat keseimbangan energi positif yang terjadi terus menerus, maka dapat menimbulkan penumpukan lemak yang berlebihan (Hastuti, 2018; Wangko & Wangko, 2010), menyebabkan *overweight* hingga obesitas *Overweight* dan obesitas merupakan suatu kondisi kelebihan berat badan yang ditimbulkan oleh kenaikan berat badan berlebih (WHO, 2021).

1.2.3.1. *Overweight,* Obesitas , Obesitas abdominal

Overweight dan obesitas diketahui sebagai akumulasi lemak yang tidak normal atau berlebihan, yang mungkin dapat mengganggu kesehatan manusia. *Overweight* dapat terjadi di usia dewasa, maupun usia anak-anak (WHO, 2021). Sedikit berbeda dengan obesitas, obesitas abdominal adalah suatu kondisi kelebihan lemak yang terkonsentrasi pada perut. Obesitas abdominal disebabkan oleh gaya hidup yang kurang sehat, seperti kebiasaan mengkonsumsi makanan berlemak dan makanan siap saji, serta jarang melakukan aktivitas fisik, kebiasaan merokok dan mengonsumsi minuman beralkohol (Zulkarnain & Alvina, 2020).

1.2.3.1.1. Cara Mendeteksi *Overweight* , Obesitas , dan Obesitas Abdominal pada Kelompok Usia Dewasa

Cara-cara yang digunakan untuk mendeteksi *overweight*, obesitas pada kelompok usia dewasa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Cara Mendeteksi *Overweight* dan Obesitas pada Kelompok Usia Dewasa

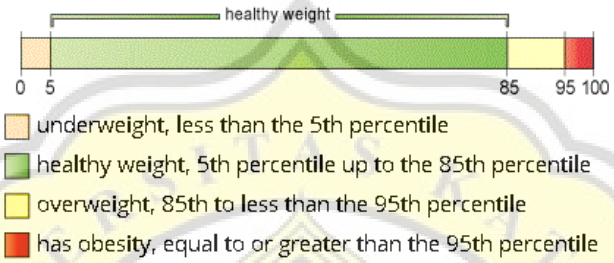
No	Cara Pendeteksian	Klasifikasi		Keterangan
		Normal	*Overweight* / Obesitas	
1.	*Body Mass Index* (WHO, 2021)	18,5 – 24,9 kg / m^2	• ≥25 kg / m^2 : *overweight* • ≥30 kg / m^2 : obesitas	Pendeteksian dilakukan dengan cara membagi berat dalam kilogram [kg] dengan tinggi badan dalam meter [m] yang telah dikuadratkan
2.	Persentase lemak tubuh (Diaz, 2014)	• Wanita : 25-31% • Pria : 18-24 %	• Wanita : ≥ 32% • Pria : ≥ 25%	Wanita yang memiliki lemak sebesar ≥ 32% dan pria yang memiliki lemak sebesar ≥ 25% dianggap obesitas

1.2.3.1.2. Cara Mendeteksi *Overweight* dan Obesitas pada Kelompok Usia Remaja

Menurut WHO (2021), penggunaan standar deviasi (SD) dari *BMI-for-age WHO Growth Reference Median* dapat menjadi salah satu cara untuk mendeteksi *overweight* dan obesitas pada remaja. Klasifikasi BMI-*for-age* dapat dilihat pada Tabel 2. Pendeteksian *overweight* dan obesitas pada remaja juga dapat dilakukan dengan menghitung persentil BMI (Centers of Disease Control and Prevention, 2021b). Klasifikasi persentil BMI dapat dilihat pada Gambar 2

Tabel 2. Klasifikasi *BMI-for-age*

Underweight	Normal	*Overweight*	Obesitas
-3 SD	Median	+ 1 SD	+ 2 SD
-2 SD			+ 3 SD
-1 SD			



Gambar 2. Klasifikasi BMI *Percentile* (Centers of Disease Control and Prevention, 2021a)

1.2.3.1.3. Cara Mendeteksi Obesitas Abdominal

Obesitas abdominal dapat dideteksi dengan cara mengukur lingkar pinggang dan mengukur massa *visceral fat*. Informasi lebih lengkap mengenai cara pendeteksian obesitas abdominal dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Cara Pendeteksian Obesitas Abdominal

No	Cara Pendeteksian	Klasifikasi		Keterangan
		Normal	Obesitas Abdominal	
1.	Lingkar Pinggang (Mason *et al.*, 2016)	• Wanita : ≤ 88 cm • Pria : ≤102 cm	• Wanita : ≥ 88 cm • Pria : ≥102 cm	-
2.	Massa *Visceral Fat* (Draper, 2013)	1-12	13-59	Diukur dengan BIA (*Bioelectric Impedance*

		Analysis) *Scales* dengan menapakkan kaki dan berdiri tegak di atas alat tersebut

Kelebihan berat badan, khususnya obesitas telah menjadi masalah kesehatan yang paling mendesak. Hal ini disebabkan obesitas dapat menimbulkan masalah kesehatan lain seperti osteoarthritis dan rasa mengantuk yang berlebihan pada siang hari, hingga masalah kesehatan yang lebih serius seperti sesak nafas, hipertensi, *stroke*, dan penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, penanganan obesitas harus dilakukan. Salah satu cara untuk mengatasinya adalah dengan melakukan intervensi berbasis *mindfulness* seperti *mindful eating* (O'Reilly *et al.*, 2014; Dixon, 2010).

1.2.4. Pemilihan Makanan

Pemilihan makanan terkait dengan memilih jenis makanan yang akan dikonsumsi. Pemilihan makanan dapat menjadi sangat rumit apabila keputusan pemilihan makanan bergantung pada kebiasaan yang dipantau, salah satunya adalah pemilihan makanan yang lebih sehat untuk menurunkan berat badan (Köster, 2009). Ketika seorang individu akan memilih makanan yang akan dikonsumsi, maka individu tersebut akan mempertimbangkan beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain atribut makanan, lingkungan, dan konsumen itu sendiri. Faktor terkait atribut makanan dapat meliputi sifat fisik atau kimia makanan, atribut sensori, faktor fungsional dan kandungan nutrisi. Faktor terkait lingkungan berkaitan dengan masalah ekonomi, budaya, dan sosial. Faktor yang berasal dari konsumen itu sendiri meliputi persepsi terhadap atribut sensori, kepribadian, kepercayaan, dan suasana hati (Shepherd, 1999), salah satunya terkait dengan stres. Diperkuat dengan teori Campbell *et al.* (2019), stres berkaitan dengan *binge eating* (pesta makan yang sifatnya berlebihan) yang cenderung memilih makanan yang tinggi gula, lemak, dan kalori (Davis, 2013).

1.2.5. Makan Padat Kalori vs Makanan Padat Nutrisi

Pada saat ini, terdapat berbagai jenis olahan bahan pangan, baik itu diproduksi oleh industri jasa boga ataupun industri pangan. Salah satu jenis makanan yang populer dan mudah untuk dijangkau adalah *highly palatable food* atau *comfort food* (Wright & Aronne, 2012). *Highly palatable food* atau *comfort food* (Geiker *et al.*, 2017) merupakan makanan yang sangat diminati, karena mudah untuk diakses, memiliki harga yang murah, dan rasanya yang enak. Namun, *comfort food* memiliki kandungan gula dan lemak yang cukup tinggi, sehingga kalorinya juga tinggi. Oleh karena itu, jenis makanan ini dapat disebut dengan *energy dense food* (Geiker *et al.*, 2017) atau makanan padat kalori. Berbeda dengan makanan padat kalori, *nutrient dense food* atau makanan padat nutrisi merupakan makanan yang mengandung berbagai macam nutrisi yang baik pada tubuh (Hingle *et al.*, 2016). Daftar makanan padat kalori dan makanan padat nutrisi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Daftar Makanan Padat Kalori dan Makanan Padat Nutrisi

Makanan Padat Kalori	**Makanan Padat Nutrisi**
Cookies & Kue	Makanan yang disiapkan tanpa tambahan pati
Makanan penutup (*desserts*)	Buah-buahan & Sayuran
Permen	Makanan yang disiapkan tanpa tambahan gula
Es Krim	Susu rendah lemak
Keripik Kentang	Kacang-kacangan
Keripik Jagung	Makanan yang disiapkan dengan sedikit / tanpa lemak dan tanpa sodium
Popcorn dengan mentega	Biji-bijian utuh

(Briefel *et al.*, 2009; Hingle *et al.*, 2016; Nguyen *et al.*, 2012)

Konsumsi makanan padat kalori dan makanan padat nutrisi memiliki dampak yang berbeda bagi tubuh. Besarnya porsi dan/atau tingginya frekuensi konsumsi makanan tinggi gula dan lemak (padat kalori) berdampak buruk pada kesehatan tubuh, salah satunya menyebabkan *overweight* dan obesitas. Kondisi ini menandakan bahwa kelebihan berat badan dapat ditimbulkan oleh pemilihan makanan yang buruk (Sen *et al.*, 2017). Tindakan yang dapat dilakukan supaya terhindar dari obesitas dan *overweight* adalah

dengan memilih dan benar-benar memperhatikan asupan makanan yang akan masuk ke dalam tubuh, sehingga dapat berdampak baik pada kesehatan. Dengan kata lain, pemilihan makanan yang baik harus dijalankan supaya makanan yang diasup tidak menimbulkan masalah kesehatan. Pemilihan makanan yang baik berkaitan dengan memilih makanan padat nutrisi untuk dikonsumsi (Hingle *et al.*, 2016). Hasil penelitian dari Tan & Mattes (2013) mengungkapkan bahwa konsumsi kacang-kacangan seperti *almond* menimbulkan rasa kenyang yang tinggi dan memberikan keseimbangan energi. Berdasarkan studi dari Chapelot (2011), camilan dengan kandungan protein yang tinggi akan menimbulkan efek kenyang yang paling kuat daripada camilan dengan kandungan karbohidrat dan lemak yang tinggi. Berdasarkan penelitian Akers *et al.* (2012), konsumsi buah dan sayur dapat mendukung program penurunan berat badan. Hal ini diperkuat dengan penelitian Farajian *et al.* (2010), yang mengatakan bahwa buah plum dapat mengurangi konsumsi *dessert* dan asupan energi pada saat makan. Konsumsi makanan dengan lemak, gula, dan sodium yang lebih rendah dapat mendukung penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal (Mantzios *et al.*, 2018; Navia *et al.*, 2014).

1.2.6. Hubungan Tekanan Psikologis, Pemilihan Makanan, dan Kenaikan Berat Badan

Ketika seorang individu mengalami stres, *anxiety*, dan depresi, maka akan terjadi aktivasi *hypothalamic-pituitary-adrenal axis* (HPA-Axis) dan akan melepaskan *corticotrophin-releasing hormone* (CRH). CRH akan menstimulasi pelepasan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH) melalui kelenjar pituitari, sehingga akan menstimulasi sekresi hormon kortisol (Rodriguez *et al.*, 2015). Aktivasi *HPA-Axis* akan meningkatkan gairah dari seorang individu; peningkatan gairah ini akan membutuhkan energi untuk menghadapi stres, *anxiety*, dan depresi. Oleh karena itu, hormon kortisol akan meningkatkan kadar gula dan lemak dalam darah supaya dapat menyediakan energi dengan cepat (Jena *et al.*, 2016). Keadaan ini mengakibatkan adanya peningkatan nafsu makan dan pemilihan makanan yang buruk, dipicu dari peningkatan keinginan untuk mengkonsumsi *comfort foods* (Geiker *et al.*, 2017) yang mengandung lemak, gula, dan kalori yang tinggi. Studi dari Finkelstein-Fox *et al.* (2020) dan Burrows *et al.* (2017) menyatakan bahwa orang dewasa yang mengalami stres, atau emosi negatif lainnya seperti *anxiety* dan depresi

cenderung mengkonsumsi *comfort foods,* sehingga memiliki pola makan yang buruk. Selaras dengan studi dari Halperin *et al.* (2018) dan Ahmed *et al.* (2016), remaja dengan stres yang tinggi, *anxiety*, dan depresi cenderung mengkonsumsi *comfort foods*. Konsumsi *comfort foods* dengan porsi yang besar dan/atau frekuensi yang tinggi, maka dapat menyebabkan kelebihan berat badan, yakni *overweight* dan obesitas (Sen *et al.*, 2017).

1.2.7. *Mindful Eating*

Berdasarkan studi yang dikemukakan oleh Wanden (2011), penerapan *mindfulness* semakin banyak diterapkan, baik untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan makan maupun obesitas. Di dalam *mindfulness,* terdapat 5 aspek antara lain *observing* (mengamati), *describing* (mendeskripsikan), *awareness* (kesadaran), *non judging inner experience* (tidak menghakimi pengalaman batin), serta *non reactivity of inner experience* (tidak bereaksi terhadap pengalaman batin) (Baer *et al.*, 2008). Intervensi berbasis *mindfulness* dapat digunakan untuk mengurangi tingkat stres, terapi kognitif, depresi, kecemasan, serta gangguan makan (Moor *et al.*, 2012). Menurut penelitian dari Mantzios *et al.* (2018), *mindful eating* merupakan salah satu aplikasi dari *mindfulness,* kesadaran seseorang yang muncul akibat pemberian perhatian penuh kepada lingkungan sekitarnya (Kumar *et al.*, 2018). *Mindfulness* sering dihubungkan dengan *intuitive eating* (makan berdasarkan intuisi). Kondisi ini disebabkan *intuitive eating* berhubungan kuat dengan isyarat internal mengenai rasa lapar dan kenyang (campbell *et al.*, 2012), serta memiliki konsep “menolak mentalitas diet” (Tribole & Resch, 2003).

Mindful eating dideskripsikan sebagai kesadaran akan sensasi fisik dan emosional ketika makan atau terhadap lingkungan sekitar yang berkaitan dengan kegiatan makan tersebut (Framson *et al.*, 2009). Menurut Monroe (2015), prinsip-prinsip dasar *mindful eating* melibatkan isyarat internal, seperti rasa lapar dan kenyang untuk mencegah konsumsi makanan yang berlebihan, mengurangi ukuran porsi dan gangguan saat makan, serta makan dengan perlahan juga digunakan dalam *mindful eating*. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menjalankan *mindful eating* antara lain mengunyah makanan secara menyeluruh sebelum menelannya, meminum air di antara gigitan makanan, menikmati

aroma, rasa, memperhatikan dan menikmati penampakan, aroma, rasa, serta tekstur dari makanan, menggunakan mangkuk dan piring yang lebih kecil, mematikan peralatan elektronik seperti televisi dan komputer saat makan, serta menciptakan pengalaman yang menyenangkan ketika makan (Monroe, 2015; Timmerman *et al.*, 2017). Menurut Grider *et al.* (2020), *mindful eating* dapat mencegah perilaku makan yang tidak sehat dan mengubah perilaku makan menjadi lebih sehat, sehingga makanan yang dipilih akan lebih sehat.

1.3. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan berbagai *review* yang telah dibaca, maka ditemukan masalah yang akan diangkat yaitu :

- Bagaimana pengaruh dari *mindful eating* terhadap kenaikan berat badan dan pemilihan makanan yang buruk akibat dari stres, *anxiety*, dan depresi pada remaja dan orang dewasa?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari *literature review* ini adalah untuk mengetahui pengaruh *mindful eating* terhadap kenaikan berat badan dan pemilihan makanan yang buruk akibat dari stres, *anxiety*, dan depresi pada remaja dan orang dewasa.