

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Status gizi saat ini masih menjadi permasalahan bagi negara-negara berkembang yang berimbas pada pertumbuhan dan perkembangan dari generasi muda itu sendiri. Banyak anak-anak dan remaja saat ini yang tidak mendapatkan makanan yang mampu memenuhi kebutuhan gizi mereka di masa pertumbuhan. Hal ini nantinya akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan yang akan cenderung melambat akibat kurangnya asupan gizi.

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang di Dunia memiliki khusus gizi buruk yang menimpa anak – anak dan remaja. Menurut data dari Departemen Kesehatan terdapat sekitar 3,5 juta anak (19,2%) dalam tingkat gizi kurang dan 1,5 juta anak gizi buruk (8,4%) (Dipkes RI, 2018; Menkes 2020). Konsumsi makan untuk kebutuhan yang tidak seimbang pada anak dan remaja dapat menimbulkan masalah gizi yang kemudian akan berpengaruh pada perkembangan otak yang buruk dan anak akan mengalami pertumbuhan yang rendah. Sehingga hal ini akan berdampak pada penurunan kemampuan berpikir, konsentrasi belajar, gangguan belajar dan perubahan fisik pada anak dan remaja (Ratna, 2020; Banun, 2014).

Gizi yang sebagai faktor penting, nantinya akan menentukan tingkat kesehatan dan keserasian antara fisik dan mental pada anak serta remaja. Asupan makan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi status gizi pada anak dan remaja. Salah satu organ yang akan langsung terkena dampaknya adalah otak. Apabila asupan makanan tidak cukup dan tidak mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh serta hal ini berlangsung lama, maka akan menyebabkan perubahan metabolisme pada otak sehingga otak akan kekurangan pasokan nutrisi yang cukup untuk kinerja optimal otak. Pada keadaan kronis, kekurangan gizi dapat menyebabkan pertumbuhan badan akan terganggu dan jumlah sel dalam otak akan berkurang sehingga akan terjadi ketidak seimbangan dan kesempurnaan organisasi biokimia didalam otak (Sudarjat, 2019; Mahyiddin et al., 2020). Apabila hal ini tidak segera diatasi, maka akan menyebabkan sulit dalam berkonsentrasi pada saat menerima pelajaran dan akan berdampak pula terhadap prestasi belajar dalam proses pendidikan siswa di sekolah (Ratih, 2019; Anita et al, 2017). Kondisi ekonomi setiap siswa yang tidak sama rata dan kurangnya kesadaran baik siswa serta orangtua siswa bahwa betapa pentingnya asupan gizi yang masuk kedalam tubuh manusia memberikan pengaruh penting terhadap perkembangan otak siswa di

sekolah dalam menerima pembelajaran (Kurniawati, 2019; Rumende et al., 2018).

Kebiasaan yang banyak remaja lakukan dan menjadikan salah satu penentu menurunnya daya konsentrasi seseorang adalah kecenderungan untuk makan makanan cepat saji (*fast food*). Makanan cepat saji (*fast food*) adalah makanan yang tersedia dalam waktu cepat dan siap untuk disantap, seperti *fried chicken*, *hamburger* atau *pizza*. Makanan cepat saji yang mudah diperoleh di pasaran memberikan variasi pangan sesuai selera dan daya beli. Namun, *Fast food* kurang menjamin kebutuhan gizi yang akan berdampak buruk pada kesehatan dan pilihan menu tidak memenuhi asas gizi seimbang. Sebagai dampak pada proses pembelajaran terutama dalam hal berkonsentrasi (Merita, 2020; Savitri et al, 2019). Disisi lain, konsumsi *fast food* yang banyak sekali di gandrungi oleh anak muda membuat makanan ini menjadi pilihan alternatif ketika perut kosong melanda. Selain rasanya yang enak dan lezat, makanan ini juga cepat dan mudah untuk diperoleh sehingga banyak remaja yang lebih memilih makanan ini dibandingkan dengan makanan yang memperhatikan nilai gizinya. Hal ini lah yang membuat kenapa banyak remaja yang mengalami gangguan kesehatan akibat konsumsi *fast food* (Sukmawati, 2021; Hatta, 2019).

Konsentrasi sebagai penentu siswa dapat menerima pembelajaran dengan baik dan penentu prestasi belajar siswa. Ada beberapa penyebab hilangnya atau sulitnya seseorang dalam berkonsentrasi. Terdapat dua penyebab seseorang sulit dalam berkonsentrasi, yaitu sebab fisiologis dan patologis. Fisiologis tidak berkaitan dengan penyakit tertentu, kaitannya cenderung ke gangguan mental dan kelelahan fisik, rasa sedih, cemas, bingung, marah, perasaan seperti itu bisa menimbulkan gangguan mental, tubuh yang lelah karena sering dipaksa beraktifitas merupakan penyebab lain gangguan konsentrasi. Patologis berkaitan dengan sistem syaraf pusat di otak. Gangguan tersebut muncul ketika otak sebagai pengatur segala aktifitas organ tidak mendapatkan cukup aliran darah dan kekurangan oksigen sehingga sistem saraf pusat tidak bekerja maksimal (Tri, 2021; Papotot et al., 2021). Selain gangguan fisiologis dan patologis, penyebab lain seseorang sulit berkonsentrasi yang sering dialami seperti terbaginya fokus seseorang terhadap apa yang ia kerjakan, ketidak tertarikan seseorang terhadap hal yang ia kerjakan, jika dalam hal pembelajaran biasanya metode yang digunakan terlalu membosankan sehingga siswa cenderung akan merasa bosan, dan faktor lingkungan juga memberikan pengaruh terhadap konsentrasi seseorang dalam melakukan suatu hal (Nirwanda, 2022; Setyani & Ismah, 2018; Irmawati, 2016).

Apabila hal penyebab fisiologis dan patologis tersebut tidak segera diatasi maka akan menyebabkan siswa sulit dalam berkonsentrasi akibat kurangnya asupan gizi yang

dibutuhkan dalam proses belajar. Hal tersebut dapat berdampak pada hasil evaluasi belajar siswa dan ketuntasan siswa di suatu mata pelajaran. Meskipun siswa yang memiliki kondisi tubuh yang sehat dan memiliki kecerdasan yang normal, siswa tersebut belum tentu dapat mencapai hasil belajar yang optimal yang diukur dari hasil tes siswa tersebut (Nelly, 2022; Yuliana et al., 2021). Pada kenyataannya banyak hal yang dapat menyebabkan siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Mulai dari faktor minat siswa terhadap suatu pelajaran yang dipelajarinya, faktor lingkungan, fisiologis seseorang dan patologis seseorang yang diakibatkan oleh penyakit tertentu dapat menyebabkan siswa tidak dapat mencapai hasil belajar yang optimal (Sukmawati, 2021; Soleh et al., 2009; Raresik et al., 2016).

Selain status gizi, dalam menentukan kemampuan berkonsentrasi siswa derajat dehidrasi juga memiliki peranan yang sangat penting bagi siswa dalam berkonsentrasi ketika proses pembelajaran sedang berlangsung. Dalam penelitian yang dilakukan oleh *The Indonesian Regional Hydration Study (THIRST)* tahun 2010 di berbagai kota di Indonesia, Jakarta menempati angka dehidrasi terbesar kedua setelah kota Makasar, yaitu sebesar 53,1% pada penduduk Indonesia dan dehidrasi ringan atau jangka pendek ternyata memiliki jumlah yang lebih banyak terjadi pada kelompok usia remaja (15-18 tahun) sebesar 49,5%. Ketika terjadi dehidrasi maka secara tidak langsung kita tidak sadar bahwa kita mengalami dehidrasi ketika kita sedang melakukan aktivitas (Merita, 2018; (Kusumawardani et al, 2020). Remaja memiliki kecenderungan mengalami dehidrasi lebih tinggi karena pada usia ini remaja memiliki aktivitas fisik yang dapat menguras tenaga dan cairan tubuh, sehingga kurangnya konsumsi cairan ketika sedang melakukan aktifitas tersebut (Sudarjat, 2019; Anggraeni & Fayasari, 2020).

Aktivitas fisik yang sangat banyak akan berimbas terjadinya dehidrasi yang berdampak pada menurunnya fungsi fisiologis tubuh. Apabila dehidrasi dibiarkan maka akan memiliki dampak yang buruk bagi tubuh karena dehidrasi dapat melemahkan anggota gerak, hypotonia, hipotensi dan takikardia, kesulitan berbicara, hingga mengalami pingsan. Dehidrasi yang terjadi terus menerus juga akan meningkatkan resiko terjadinya batu ginjal, infeksi saluran kencing, kanker usus besar, dan konstipasi. Hal ini karena 90% darah dalam tubuh manusia terdiri atas air, apabila darah didalam tubuh kekurangan air maka tekstur darah akan menjadi lebih kental. Darah yang kental akan membuat persediaan oksigen didalam darah yang disalurkan ke otak berkurang yang dapat menimbulkan gangguan pada kesehatan manusia, terutama dalam hal turunnya kemampuan berkonsentrasi akibat kurangnya oksigen ke otak. Dampak dari dehidrasi juga dapat mempengaruhi performa kognitif, menurunkan

daya tahan fisik dan psikomotor yang berdampak pada menurunnya prestasi belajar siswa pada proses pembelajaran. Pada penelitian yang telah dilakukan, memaparkan bahwa dehidrasi berpengaruh pada perubahan termoregulator suhu pada tubuh (Teddy, 2020). Hal ini didasarkan pada ketika seseorang mengalami dehidrasi maka suhu tubuh kita akan mengalami kenaikan akibat kurangnya asupan air ke dalam tubuh dibandingkan dengan suhu diluar tubuh. Akibatnya tubuh akan secara otomatis melakukan mekanisme homeostatis yang mengatur suhu tubuh akibat dehidrasi yang dialami yang disebut dengan termoregulator atau termoregulasi (Kukus, 2009; Sari, 2017; Anita et al, 2017).

Dehidrasi terjadi apabila volume air yang keluar jauh lebih besar dari jumlah natrium yang keluar. Hal ini akan mengakibatkan peningkatan tonisitas plasma karena adanya peningkatan kadar natrium plasma hypernatremia. Akibat peningkatan tonisitas plasma, air intrasel akan bergerak menuju ekstrasel sehingga volume cairan intrasel berkurang yang akan menyebabkan terjadinya dehidrasi (Sudarjat, 2019; Buanasita et al., 2015). Pengeluaran air yang terjadi harus diseimbangkan dengan pemasukan air melalui mekanisme keseimbangan dimana cairan di dalam tubuh berusaha setiap waktu untuk tetap konstan dan tetap jumlahnya di dalam tubuh. Keseimbangan cairan tubuh merupakan keseimbangan jumlah cairan yang masuk dan cairan yang keluar tubuh. Apabila terjadi ketidakseimbangan cairan di dalam tubuh, akan timbul kejadian dehidrasi (Merita, 2018; Ulum et al., 2016).

Dehidrasi dipengaruhi oleh banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya dehidrasi diantaranya obesitas, wilayah ekologi, suhu tubuh, pengeluaran air, jenis kelamin, usia, pengetahuan tentang air dan dehidrasi, aktivitas fisik seseorang, dan konsumsi cairan (Sudarjat, 2019; Anita et al., 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan di atas, perlu dilakukan pengkajian mengenai keterkaitan antara status gizi dan derajat dehidrasi dengan konsentrasi belajar biologi siswa, perlu diteliti antara status gizi dan derajat dehidrasi dengan konsentrasi belajar siswa, karena berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa: (1) skor status gizi adalah 64,85 yang termasuk dalam kategori rendah, (2) derajat dehidrasi adalah 44,38 yang termasuk dalam kategori sedang, dan skor konsentrasi belajar adalah 26,31 yang termasuk dalam kategori rendah. Berdasarkan data yang telah diperoleh terkait status gizi, derajat dehidrasi, dan konsentrasi belajar siswa yang tergolong masih rendah. Hal ini diakibatkan oleh masih rendahnya pengetahuan orang tua dan remaja mengenai pentingnya status gizi dan derajat dehidrasi yang akan mempengaruhi konsentrasi belajar. Selain itu, kurangnya informasi terkait dengan betapa pentingnya memenuhi

kebutuhan gizi dan konsumsi air untuk menunjang aktivitas fisik kita dalam beraktivitas yang akan berdampak pada menurunnya konsentrasi, serta kurangnya kesadaran baik remaja ataupun siswa membuat masih rendahnya tingkat status gizi, derajat dehidrasi, dan konsentrasi siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian terkait dengan hubungan antara status gizi dan derajat dehidrasi terhadap konsentrasi belajar siswa.

## 1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Kurangnya pengetahuan orang tua dan remaja mengenai pentingnya status gizi dan derajat dehidrasi dalam menentukan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Kurangnya informasi mengenai pentingnya status gizi dan drajat dehidrasi dalam pembelajaran, terutama dalam hal konsentrasi.
3. Kurangnya kesadaran remaja tentang status gizi dan derajat dehidrasi yang berdampak pada menurunnya konsentrasi.
4. Kurangnya kesadaran siswa dalam mengkonsumsi air ketika sedang melakukan aktivitas yang memengaruhi konsentrasi belajar.
5. Menurunnya kemampuan konsentrasi siswa ketika proses pembelajaran berlangsung yang disebabkan oleh status gizi dan drajat dehidrasi yang tidak baik.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah pada penelitian ini, permasalahan yang diteliti dibatasi pada masalah yang berkaitan dengan (1) status gizi dan derajat dehidrasi siswa dalam berkonsentrasi pada proses pembelajaran yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti, yaitu mengenai status gizi dan derajat dehidrasi terhadap konsentrasi belajar, serta (2) hanya diteliti pada hubungan kebermaknaan dan kuat hubungan tersebut.

Keterbatasan penelitian ini disebabkan (1) terbatasnya instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, (2) keterbatasan waktu di setiap mata pelajaran, dalam hal ini mata pelajaran biologi, (3) keterbatasan pertemuan tatap muka dan komunikasi baik dengan guru dan siswa, (4) terbatasnya data yang diperoleh sebagai akibat dari pemilihan jenis dan rancangan penelitian.

#### 1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat hubungan status gizi dengan konsentrasi belajar biologi siswa kelas XI ?
2. Seberapa besarkah kuat hubungan status gizi dengan konsentrasi belajar biologi siswa kelas XI?
3. Apakah terdapat hubungan derajat dehidrasi dengan konsentrasi belajar biologi siswa kelas XI?
4. Seberapa besarkah kuat hubungan derajat dehidrasi dengan konsentrasi belajar biologi siswa kelas XI?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui hubungan status gizi dengan konsentrasi belajar biologi siswa kelas XI.
2. Mengetahui kuat hubungan status gizi dengan konsentrasi belajar biologi siswa kelas XI.
3. Mengetahui hubungan derajat dehidrasi dengan konsentrasi belajar biologi siswa kelas XI.
4. Mengetahui kuat hubungan derajat dehidrasi dengan konsentrasi belajar biologi siswa XI.

#### 1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Adapaun manfaat dari penelitian ini secara teoritis dan praktis adalah sebagai berikut.

##### 1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Bisa dipergunakan sebagai bahan acuan dalam pengembangan ilmu di bidang Biologi terutama dalam bidang Pendidikan, Gizi dan Kesehatan, serta Fisiologi Manusia.
- b. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai status gizi dan derajat dehidrasi dalam berkonsentrasi pada proses pembelajaran.
- c. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data awal untuk mengadakan penilitian yang serupa mengenai status gizi dan derajat dehidrasi dalam berkonsentrasi pada proses pembelajaran.

##### 2. Manfaat praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari siswa dan guru

terkait hasil penelitian tentang status gizi dan derajat dehidrasi dalam berkonsentrasi ketika terjadinya proses pembelajaran.

- b. Bagi masyarakat, hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam kehidupan yang berkaitan dengan nutrisi dan asupan cairan tubuh bagi anak-anak yang sedang dalam masa sekolah. Sehingga masyarakat tau betapa pentingnya mencukupi kebutuhan gizi anak dan kecukupan asupan cairan, terutama pada masa sekolah.
- c. Hasil penelitian dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran sebagai cara yang dapat dilakukan oleh guru terkait siswa yang mengalami gangguan atau kesulitan dalam berkonsentrasi ketika menerima pembelajaran.

