

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mahasiswa memiliki peran dan tanggung jawab yang kompleks dalam menjalani kehidupan perkuliahan. Tuntutan akademik, seperti menyelesaikan tugas, mengikuti perkuliahan, dan mempersiapkan ujian, sering kali menjadi beban yang signifikan. Kombinasi dari berbagai tuntutan ini dapat menciptakan tekanan yang berpotensi memicu stres, terutama jika tidak dikelola dengan baik.¹ Stres adalah perasaan seseorang yang menyebabkan perubahan perilaku dalam kurun waktu tertentu akibat adanya suatu tekanan.²

Stres memiliki pengaruh terhadap memori. Memori adalah proses kognitif yang melibatkan penyimpanan dan pengambilan informasi yang didapat untuk dapat diingat kembali kemudian. Memori secara umum diklasifikasikan berdasarkan rentang waktu penyimpanan informasi. Klasifikasi ini membagi memori menjadi tiga kategori utama yaitu memori jangka pendek, memori jangka menengah, dan memori jangka panjang.³

Memori jangka pendek merupakan sistem penyimpanan memori atau informasi secara sementara dengan durasi yang terbatas.⁴ Memori jangka pendek memberikan kontribusi yang signifikan terhadap proses berpikir. Informasi yang baru diterima pertama kali diproses dalam memori jangka pendek, yang memiliki kapasitas penyimpanan terbatas. Pada tahapan ini, informasi akan mengalami dua kemungkinan yaitu dilupakan dalam waktu singkat atau dipindahkan ke memori jangka panjang melalui proses konsolidasi. Konsolidasi ini umumnya melibatkan latihan aktif atau pengulangan informasi, yang memungkinkan informasi tersebut untuk disimpan secara lebih permanen dalam memori jangka panjang.⁵

Faktor-faktor yang memengaruhi memori jangka pendek yaitu usia, jenis kelamin, hormon, kualitas tidur, gejala traumatis, kelainan otak, obat, dan stres.⁶ Stres berperan dalam mekanisme terjadinya memori jangka pendek. Ketika tingkat stres tinggi dapat berdampak pada fungsi kognitif, terutama pada proses penyimpanan memori di hipokampus.⁷

Stres erat kaitannya dengan memori. Pengaruh stres terhadap memori didorong oleh mediator stres seperti neurotransmitter, hormon, dan peptida yang melepaskan respons terhadap stres dan bertindak secara langsung melalui jalur batang otak, area medial-temporal dan prefrontal yang memiliki fungsi penting untuk memori.⁸ Respons stres yang cepat terjadi beberapa detik setelah pemicu stres dan melibatkan pelepasan adrenalin, yang meningkatkan kewaspadaan dan memudahkan pengkodean memori. Respons stres yang lambat terjadi beberapa menit setelah pemicu stres dan melibatkan pelepasan kortisol, yang menghambat perolehan kembali memori yang terkonsolidasi.⁹

Stres dapat memengaruhi area otak yang bergantung pada sumber stres, durasi, intensitas, dan waktu terjadinya stres dalam fase memori. Stresor ini dapat memengaruhi kemampuan memori jangka pendek dan memori jangka panjang. Ketika suatu area otak dirangsang oleh stres, sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur respons kecemasan dan stres yang disebut juga sebagai otak emosional akan merespons melalui sistem saraf otonom melalui kelenjar endokrin dan secara otomatis mengendalikan sistem metabolisme.¹⁰ Empat mekanisme utama memori yaitu pembentukan memori, kontekstualisasi memori, pengambilan memori, dan momen memori. Mediator stres mengubah proses ini secara terus menerus, yang memungkinkan timbulnya suatu respons terhadap tekanan dan menciptakan representasi memori.¹¹

Stres dapat memberi dampak positif dalam proses belajar jika jumlah stres tidak melebihi kemampuan individu. Stres selama berlangsungnya pembelajaran mampu meningkatkan memori yang terkait dengan konteks tugas yang menegangkan dan dianggap lebih relevan. Namun materi yang tidak terkait dengan stresor yang sedang berlangsung biasanya tidak dapat diingat dengan baik dikemudian hari.¹² Ketika seseorang menerima stres, kemudian sistem berbasis *corpus striatum* (pusat saraf di hemisfer otak dekat talamus) dapat menggeser sistem berbasis hipokampus (bagian sistem limbik yang berfungsi menyimpan memori) untuk membantu kinerja di dalam otak sehingga ketika stres diterima, sistem-sistem yang ada di otak dapat bekerja dengan optimal.¹³ Stres yang tinggi dan berkepanjangan berdampak pada fungsi kognitif, terutama memori.¹⁴ Pemeriksaan *neuroimaging*, menunjukkan bahwa stres dapat menginduksi regio

otak yang diperlukan dalam belajar seperti amigdala, korteks singulat anterior dan insula anterior. Interaksi yang membangkitkan emosional dengan kortisol tinggi dapat membantu proses *encoding* memori. Beberapa penelitian pada individu yang diberi injeksi adrenalin menunjukkan adanya peningkatan konsolidasi memori, arousal, dan emosi saat belajar.¹⁵

Stres memiliki tingkat prevalensi yang tinggi baik secara global maupun komunitas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Smith (2025) didapatkan sebanyak 35,1% orang dari 300.000 subjek di 131 negara mengalami stres.¹⁶ Prevalensi stres di Asia mencapai 61,3% dari populasi. Data di Indonesia menunjukkan bahwa 71,6% penduduk di Indonesia mengalami stres.¹⁷

Stres akademik diartikan sebagai tekanan mental yang berkaitan dengan frustasi terhadap kegagalan akademik, ketakutan akan kegagalan tersebut bahkan kesadaran terhadap kemungkinan terjadinya kegagalan tersebut.¹⁸ Mahasiswa kedokteran biasanya lebih sering mengalami stres akademik karena kurikulum berbasis kompetensi dan sistem pembelajaran *student-centered* mahasiswa dituntut untuk lebih aktif mendalami pengetahuannya sendiri, tidak jarang harus dilakukan dengan waktu yang cukup singkat dengan kegiatan perkuliahan yang padat serta kewajiban untuk menjalani berbagai ujian dalam waktu yang bersamaan. Selain itu, kebutuhan untuk dilihat sebagai klinisi yang kompeten dan keinginan untuk dipandang sebagai dokter yang baik. Jika hal tersebut tidak dapat diatasi dengan baik oleh mahasiswa bisa berdampak pada stres yang dapat berlangsung selama menempuh pendidikan kedokteran.¹⁹ Di Indonesia, prevalensi kurang tidur di kalangan mahasiswa kedokteran semakin meningkat, dengan banyaknya mahasiswa yang menghadapi tuntutan akademik yang tinggi dan jadwal yang padat. Kurang tidur dapat memengaruhi berbagai fungsi kognitif, dan dalam lingkungan yang menuntut seperti program studi kedokteran, efeknya lebih nyata.²⁰ Mahasiswa mengungkapkan bahwa stres berdampak negatif langsung pada sosialisasi dengan teman dan kesejahteraan dalam bentuk depresi, kecemasan dan kualitas tidur. Dilaporkan bahwa mahasiswa kedokteran di seluruh dunia mengalami stres, dengan tingkat stres berkisar antara 25- 90%. Tingginya prevalensi stres pada mahasiswa, khususnya mahasiswa fakultas kedokteran akan berdampak pada kinerja dan prestasi mahasiswa.²¹

Penelitian yang dilakukan oleh Astrid (2023) mengenai penilaian tingkat stres dilakukan dengan DASS-42 (*Depression Anxiety Stress Scales-42*) dan memori jangka pendek dengan skor *digit span test forward* dan *backward* menunjukkan adanya pengaruh antara tingkat stres dan memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Jember yang menyusun skripsi, semakin tinggi tingkat stres mahasiswa, maka semakin berkurang memori jangka pendek mahasiswa.²² Penelitian yang dilakukan oleh Felix (2023) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, bahwa tidak ada pengaruh tingkat stres terhadap memori jangka pendek.²³ Penelitian serupa juga dilakukan oleh Anggi (2021) menggunakan metode total sampling dengan kuisioner DASS-42 dan *digit span test* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2019 menunjukkan hasil korelasi tidak bermakna antara stres dan kemampuan memori jangka pendek dengan nilai $p = 0,78$. Pada penelitian ini, didapatkan tidak ada pengaruh stres terhadap kemampuan memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2019.²⁴ Belum ditemukan penelitian yang serupa pada populasi mahasiswa tahun pertama Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Berdasarkan pemaparan tersebut, didapatkan bahwa stres dan memori jangka pendek seringkali terjadi pada mahasiswa tahun pertama karena adaptasi akibat tuntutan belajar yang lebih tinggi daripada tingkatan pendidikan sebelumnya, sistem pembelajaran *student-centered* serta perubahan lingkungan dan sosial. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk melakukan studi terkait hubungan antara tingkat stres dengan fungsi *short term memory* pada mahasiswa tahun pertama Program Studi Kedokteran Universitas Andalas.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran tingkat stres pada mahasiswa tahun pertama Program Studi Kedokteran Universitas Andalas?
2. Bagaimana gambaran fungsi *short term memory* pada mahasiswa tahun pertama Program Studi Kedokteran Universitas Andalas?
3. Bagaimana hubungan antara tingkat stres dengan fungsi *short term memory* pada mahasiswa tahun pertama Program Studi Kedokteran Universitas Andalas?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat stres dengan fungsi *short term memory* pada mahasiswa tahun pertama Program Studi Kedokteran Universitas Andalas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran tingkat stres pada mahasiswa tahun pertama Program Studi Kedokteran Universitas Andalas.
2. Mengetahui gambaran fungsi *short term memory* pada mahasiswa tahun pertama Program Studi Kedokteran Universitas Andalas.
3. Mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan fungsi *short term memory* pada mahasiswa tahun pertama Program Studi Kedokteran Universitas Andalas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat terhadap Peneliti

1. Meningkatkan kemampuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dengan alat psikologis konvensional.
2. Menambah pengalaman penelitian terutama dalam bidang neurologi dan psikiatri.
3. Meningkatkan pemahaman tentang metodologi penelitian kuantitatif, serta kemampuan untuk menginterpretasikan hasil penelitian yang sesuai dengan standar publikasi.

1.4.2 Manfaat terhadap Subjek Penelitian

1. Mengetahui tingkat stres yang dialami dan bagaimana stres dapat berdampak pada fungsi *short term memory*.
2. Hasil penelitian ini dikembangkan untuk intervensi dalam manajemen stres dan meningkatkan performa akademik subjek.

1.4.3 Manfaat terhadap Ilmu Pengetahuan

1. Intervensi yang dilakukan membantu memperkaya literatur ilmiah mengenai tingkat stres dan fungsi *short term memory*.
2. Hasil penelitian dapat digunakan untuk memvalidasi atau merevisi teori tentang bagaimana tingkat stres memengaruhi fungsi *short term memory*.