

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Ingatan (*memory*) merupakan salah satu kemampuan dasar pada manusia yang digunakan untuk melakukan aktivitasnya sehari-hari. Menurut Baddeley (2020), memori bekerja dengan cara mengambil, menyimpan, dan mengingat lagi sebuah informasi saat dibutuhkan. Memori adalah kemampuan mental seseorang untuk menerima, menyimpan, serta mengingat kembali pengalaman yang pernah dialami dan informasi yang pernah diterima sebelumnya (Warsah & Daheri, 2021). Setiap hari manusia menggunakan kemampuan memorinya untuk mengerjakan tugas-tugasnya baik yang sederhana ataupun rumit, seperti menghafalkan jalan, nomor telepon, nama orang, belajar, menyusun, dan melaksanakan jadwal kegiatan, sampai mengambil sebuah keputusan. Menurut penelitian (Biderman dkk., 2020), memori berpengaruh terhadap pengambilan keputusan individu karena pada bagian otak hippocampus yang berperan dalam pengambilan keputusan, menggabungkan kejadian-kejadian atau informasi di masa lalu untuk membentuk strategi pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang sudah ada sebelumnya. Oleh karena itu, memori sangatlah penting untuk membantu kita dalam beraktifitas di masa sekarang dan membuat keputusan untuk masa depan.

Menurut Atkinson dan Shiffrin (dalam Wixted, 2023), memori manusia terbagi jadi tiga sistem utama, yaitu *sensory memory* untuk menampung informasi yang diterima dari lingkungan dalam waktu sangat singkat (kurang dari satu detik) sesuai dengan jenis rangsangan yang diterima; *short term memory* atau *working memory*, yang memiliki kapasitas terbatas sekitar  $7 \pm 2$  unit informasi dan hanya menyimpan informasi selama 15 sampai 30 detik; serta *long term memory* sebagai tempat penyimpanan informasi dalam jangka waktu yang sangat lama, bahkan seumur hidup, dengan kapasitas yang jauh lebih besar dibandingkan dua jenis memori sebelumnya. Sehingga, *short term memory* ini penting bagi individu karena akan menunjukkan kualitas dan efektivitas dalam memproses informasi dalam waktu yang singkat. Menurut Miller (dalam Cowan, 2015) pada penelitiannya

tentang *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two* menunjukkan bahwa ada keterbatasan kapasitas di *short term memory*, di mana seseorang hanya bisa mengingat sekitar  $7 \pm 2$  item informasi dalam durasi waktu yang terbatas juga, sehingga menunjukkan bahwa *short term memory* memiliki kapasitas terbatas yang berperan penting dalam memahami bagaimana manusia menerima, menyimpan, dan mengolah informasi sebelum dipindahkan ke long term memory. Penelitian ini akan menggunakan teori *short term memory* dari George Miller (1956) sebagai teori acuan utama karena teori ini secara spesifik mengkuantifikasikan kapasitas *short term memory* individu, yaitu  $7 \pm 2$  item informasi.

*Short term memory* sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari karena membantu individu untuk memproses informasi secara tepat dan cepat. Dalam kebutuhan pendidikan, *short term memory* sangat penting bagi mahasiswa karena dibutuhkan saat mereka mengerjakan tugas-tugas kuliah yang memerlukan pengolahan informasi yang cepat dan akurat. Selain itu, saat mengikuti perkuliahan, mahasiswa juga perlu mengingat informasi yang disampaikan oleh dosen, menghafalkan istilah-istilah penting, teori-teori pembelajaran dan mengambil keputusan untuk pengaplikasian teori ke proyek kuliah. Selain itu, *short term memory* juga membantu mahasiswa dalam mengerjakan ujian, di mana mereka harus mengingat dan menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam waktu yang terbatas. Terdapat penelitian menunjukkan bahwa pelatihan *short term memory* memiliki efek positif pada keterampilan interpretasi dan sikap mahasiswa (Ha, 2024). Selain itu, teknik *chunking* sebagai teknik menghafal *short term memory* dari George A. Miller juga telah ditemukan penelitiannya dapat meningkatkan berbagai keterampilan bahasa, termasuk membaca cepat dan pemahaman mendengarkan (Xu, 2016). Kemampuan bahasa yang baik sangat penting bagi mahasiswa karena dapat mendukung proses belajar, memfasilitasi kemampuan komunikasi yang lebih efektif, dan dapat membantu mahasiswa untuk berkolaborasi dalam lingkungan akademis dan profesional. Oleh karena itu, kemampuan *short term memory* yang baik dapat meningkatkan efektivitas belajar dan kinerja akademik mahasiswa, serta membantu mereka dalam mengelola informasi yang kompleks dalam proses pembelajaran.

Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi kualitas *short term memory* seseorang, diantaranya; durasi tidur (Xu dkk., 2021), stres (Raony dkk., 2021; Mustapha dkk., 2021 dalam Zhang, 2024), proses penuaan (Majerus dkk., 2014 dalam Zhang, 2024), serta kondisi lingkungan seperti polusi udara dan ketinggian tempat tinggal (Calderón-Garcidueñas dkk., 2015; Hai dkk., 2016 dalam Zhang, 2024). Selain itu, multitasking (Padmanaban dkk., 2020 dalam Zhang, 2024), integrasi sensorik berlebih (Tolliver, 2014 dalam Zhang, 2024), tekanan darah tinggi (Yoneda dkk., 2022), serta penggunaan zat stimulan seperti kafein terbukti turut memengaruhi fungsi memori jangka pendek (Repantis dkk., 2020). Dari banyaknya faktor yang dapat memengaruhi *short term memory*, penelitian ini akan meneliti pengaruh konsumsi stimulan terhadap *short term memory*, yaitu stimulan kafein. Kafein adalah salah satu stimulan yang dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf pusat (King, 2020). Kafein merupakan suatu stimulan psikoaktif yang banyak dikonsumsi, yang biasanya terdapat dalam kopi, teh, dan berbagai minuman lainnya (DePaula & Farah, 2019; Saraiva dkk., 2023).

Pada zaman ini, kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi di Indonesia karena dengan keadaan saat ini yang mana banyak sekali peredaran produksi kopi baik dari pembukaan kedai kopi, produksi kopi instan yang mudah diproduksi, serta tren mengonsumsi kopi yang semakin meluas. Adapun berdasarkan data International Coffee Organization (ICO) tahun 2023, produksi kopi global diperkirakan meningkat sebesar 5,8% menjadi 178 juta kantong berukuran 60 kg pada tahun kopi 2023/2024, Asia dan Pasific menjadi wilayah kedua terbanyak dalam konsumsi kopi, dan secara lebih spesifik, Indonesia menempati peringkat kedua negara di Asia yang terbanyak mengonsumsi kopi setelah Jepang (ICO, 2023). Produksi kopi Indonesia pada tahun 2023 mencapai sekitar 765 ribu ton, menjadikan Indonesia sebagai produsen kopi terbesar keempat di dunia (LPEM FEB UI, 2024). Konsumsi domestik meningkat 2,5 kali lipat dalam satu dekade terakhir, menunjukkan meningkatnya minat konsumsi masyarakat terhadap kopi (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, 2023). Salah satu indikator penting dari fenomena ini adalah pertumbuhan jumlah UMKM kopi, terutama dalam bentuk kedai kopi atau *coffee shop*. Hingga tahun 2023, jumlah kedai kopi di Indonesia diperkirakan mencapai lebih dari 10.000 gerai, menunjukkan lonjakan

yang pesat dalam beberapa tahun terakhir (LPEM FEB UI, 2024). Pertumbuhan ini mencerminkan transformasi kopi dari yang awalnya hanya hasil pertanian menjadi simbol gaya hidup masyarakat urban, termasuk mahasiswa dan pekerja kantoran di Jakarta Selatan, yang juga menjadi lokasi penelitian ini. Data ini selaras dengan temuan Badan Pusat Statistik (BPS) yang mencatat konsumsi per kapita kopi instan di Jakarta Selatan merupakan yang tertinggi ketiga di DKI Jakarta setelah Kepulauan Seribu dan Jakarta Utara pada tahun 2024, yaitu mencapai 1,655 gr/minggu. Data survei Snapchat Indonesia pada tahun 2023 menunjukkan bahwa 79% responden mengonsumsi kopi, dengan minat paling tinggi ada pada jenis kopi *cappuccino* dan bentuk kemasan praktis seperti kopi instan *sachet* (LPEM FEB UI, 2024). Menurut survei JAKPAT yang dikutip pada *website* Toffin (2023), konsumen kopi paling banyak di Indonesia berasal dari kelompok usia 20–30 tahun sebanyak 50,3%, kelompok usia 31–40 tahun sebanyak 27,7%, sedangkan usia di atas 40 tahun hanya sebanyak 21,9%. Data ini menunjukkan bahwa kopi sangat diminati oleh generasi muda, khususnya usia produktif, dan telah menjadi bagian dari gaya hidup harian mereka.

Dalam kopi, terdapat kandungan kafein yang merupakan senyawa kimia alkaloid purin alami yang termasuk dalam kelompok metilxantin dan dikenal sebagai stimulan psikoaktif paling banyak dikonsumsi di dunia (Faudone dkk., 2021). Kopi juga minuman yang cocok dikonsumsi untuk menemani mengerjakan tugas, rapat, belajar, bekerja, dan aktivitas lainnya karena menurut Razi (2023), karena kafein memengaruhi sistem saraf pusat dan dapat meningkatkan kinerja otak dengan merangsang area Brodmann yang berfungsi dalam peranan penyimpanan informasi dan memori pada bagian prefrontalis (area 9, 10, 11, 12). Penelitian Xu dkk. (2022) juga menunjukkan bahwa kafein juga berpengaruh ke bagian otak hippocampus yang berperan dalam memori. Mahasiswa adalah salah satu kelompok yang sering mengandalkan kopi untuk mendukung aktivitas akademik karena saat mengonsumsi kopi terjadi perubahan sistem kognitif otak seperti kewaspadaan dan fokus meningkat serta bereaksi lebih cepat terhadap informasi, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir dan *short term memory* (Ricupero & Ritter, 2024). Peneliti juga menemukan adanya peningkatan penjualan kopi yang berawal dari banyaknya *coffee shop* bermunculan di berbagai tempat dan dari berbagai

merek. Kini semakin berkembang lagi dengan munculnya gerobak-gerobak yang menjual kopi dengan harga lebih terjangkau dan jadi lebih menyebar, sehingga lebih mudah diakses oleh masyarakat. Salah satu contohnya ada di depan kampus peneliti sendiri, di mana terdapat banyak gerobak yang berjualan kopi dari berbagai merek yang berbeda-beda dan ramai dibeli oleh mahasiswa dan masyarakat sekitar. Fenomena ini menunjukkan bahwa kopi sudah menjadi bagian dari kebutuhan harian, bahkan gaya hidup. Oleh karena itu, peneliti menjadi tertarik untuk mengetahui sejauh mana konsumsi kopi memengaruhi fungsi kognitif, khususnya *short term memory* yang berperan penting untuk menunjang aktivitas harian dan terutama aktivitas akademik bagi mahasiswa.

Meskipun kafein bermanfaat secara fisik, psikologis, dan kognitif, konsumsi dalam dosis tinggi atau pada individu yang sensitif dengan kafein dapat menimbulkan efek samping seperti gelisah, sulit tidur, jantung berdebar, mual, dan tremor tangan (Temple et al., 2017). Oleh karena itu, pola konsumsi kopi yang tepat menjadi faktor penting dalam meningkatkan fungsi kognitif, khususnya *short term memory*. Penelitian oleh Lone dkk. (2023) menunjukkan bahwa perilaku konsumsi kopi pada dewasa awal dibutuhkan untuk motivasi kognitif seperti meningkatkan fokus dan kewaspadaan, serta berhubungan juga dengan gangguan pola tidur. Hal-hal tersebut dapat menunjang kemampuan kognitif pada sistem *short term memory* juga, sehingga perilaku konsumsi kopi juga dapat diasumsikan memiliki kaitan dengan kemampuan *short term memory* dan fungsi kognitif mahasiswa. Oleh karena itu, kebanyakan dari mahasiswa memilih untuk mengonsumsi kopi karena merasa dengan meminum kopi mereka dapat lebih berkonsentrasi saat mengerjakan tugas maupun mengikuti pembelajaran perkuliahan.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang sudah meneliti pengaruh kafein terhadap kemampuan *short term memory*. Diantaranya terdapat penelitian eksperimental yang dilakukan oleh Hillery (2014), yakni meneliti pengaruh kafein terhadap *short term memory* yang menunjukkan bahwa hasil kinerja memory assessment pada kelompok yang mengonsumsi kafein lebih tinggi daripada kelompok yang tidak mengonsumsi kafein. Selain itu, Razi (2023) dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa mahasiswa yang mengonsumsi kopi

menunjukkan skor *short term memory* yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan yang tidak mengonsumsi, sehingga disimpulkan bahwa konsumsi kopi dapat meningkatkan *short term memory*. Akan tetapi, terdapat penelitian Bain (2023) yang dalam penelitian eksperimennya menemukan bahwa pemberian dosis kafein yang berbeda-beda kepada subjek penelitiannya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kemampuan *short term memory*. Adanya hasil penelitian terdahulu yang belum konsisten, peneliti ingin meneliti lebih lanjut terkait pengaruh kafein terhadap kemampuan *short term memory* dan secara khusus melakukan penelitian pada Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Jakarta. Selain itu, penelitian ini juga akan mengaitkan faktor-faktor lain yang kemungkinan akan memberikan pengaruh juga terhadap kemampuan *short term memory* seperti durasi tidur, tingkat stres, dan tekanan darah, sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dinamika pengaruh kemampuan *short term memory*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Mengacu pada latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, identifikasi masalah yang ditemukan dari fenomena, teori, dan penelitian terdahulu. Kafein merupakan stimulan yang banyak dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari dan dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf pusat. Beberapa penelitian terdahulu menemukan bahwa kafein dalam dosis tertentu dapat memberikan efek pada kemampuan kognitif, salah satunya *short term memory*, tergantung dari dosis dan individu yang mengonsumsinya. Berdasarkan hal tersebut, maka identifikasi masalah yang ditemukan untuk diteliti dalam penelitian ini adalah adanya dugaan bahwa konsumsi kafein dapat memengaruhi kemampuan *short term memory* pada mahasiswa, khususnya mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Jakarta.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, pembahasan penelitian ini akan difokuskan pada pengaruh kafein terhadap kemampuan *short term memory* pada Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Jakarta. Pembatasan ini dilakukan agar penelitian lebih terarah dan tidak melebar ke topik lain.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Mengacu dari latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh signifikan kafein terhadap kemampuan *short term memory* pada Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Jakarta?

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kafein terhadap kemampuan *short term memory* pada Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Jakarta.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis dalam memahami pengaruh kafein terhadap kemampuan *short term memory* Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Jakarta.

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu Psikologi Kognitif, khususnya dalam memahami bagaimana konsumsi kafein memengaruhi kemampuan *short term memory*.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **1.6.2.1 Bagi Perguruan Tinggi**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada mengenai efek konsumsi kafein terhadap fungsi kognitif, khususnya kemampuan *short term memory*. Dengan demikian, dapat mempertimbangkan kebutuhan konsumsi kafein dengan bijak untuk mendukung efektivitas belajar dan performa akademik.

#### **1.6.2.2 Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi masyarakat, khususnya mereka yang mengonsumsi kopi atau kandungan kafein lainnya terkait pengaruh konsumsi kafein terutama terhadap kemampuan *short term memory*.