

## Pengaruh Minuman Kopi Dengan Short Term Memory Pada Mahasiswa Psikologi UIN Surabaya

Muhammad Haidarsyah Kasyfillah<sup>1)</sup>, Muhammad Syirodzul Munir<sup>2)</sup>, Muhammad Alif Yudha<sup>3)</sup>,  
Ichwan Aziz Nurcahyo<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Universitas Negeri Yogyakarta

<sup>2), 3), 4)</sup> UIN Sunan Ampel

Email: haidarsyah61@gmail.com.

---

Diterima:  
31 Oktober 2024

Diterima Setelah Revisi:  
18 Desember 2025

Dipublikasikan:  
18 Desember 2025

---

### Abstrak

Kopi sering dikonsumsi oleh mahasiswa saat mengerjakan tugas akademik karena dipercaya dapat meningkatkan konsentrasi dan membantu mengurangi rasa kantuk. Secara neurofisiologis, kafein bekerja dengan menghambat reseptor adenosin yang berperan dalam menurunkan aktivitas saraf, sehingga berpotensi meningkatkan aktivitas sistem saraf dan fungsi kognitif, termasuk daya ingat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan antara konsumsi kopi dan memori jangka pendek pada mahasiswa psikologi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen kuasi, melibatkan 60 mahasiswa Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Sunan Ampel Surabaya sebagai subjek penelitian. Pengukuran memori dilakukan menggunakan alat eksperimen Auto Tally Maze, sedangkan analisis data menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,66 ( $p > 0,05$ ), sehingga hipotesis nol diterima dan hipotesis alternatif ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa konsumsi kopi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap memori jangka pendek pada mahasiswa psikologi Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Sunan Ampel Surabaya.

**Kata Kunci:** Kafein, Memori Jangka Pendek, Mahasiswa.

### Abstract

*Coffee is often consumed by students when doing academic assignments because it is believed to improve concentration and help reduce drowsiness. Neurophysiologically, caffeine works by inhibiting adenosine receptors that play a role in decreasing nerve activity, thereby potentially increasing nervous system activity and cognitive function, including memory. This study aims to examine the relationship between coffee consumption and short-term memory in psychology students. The study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design, involving 60 students from the Faculty of Psychology and Health at UIN Sunan Ampel Surabaya as research subjects. Memory measurements were conducted using the Auto Tally Maze experimental tool, while data analysis used the paired sample t-test. The results of the analysis showed a significance value of 0.66 ( $p > 0.05$ ), so the null hypothesis was accepted and the alternative hypothesis was rejected. Thus, it can be concluded that coffee consumption does not significantly affect short-term memory in psychology students at the Faculty of Psychology and Health, UIN Sunan Ampel Surabaya.*

**Keywords:** Caffeines, Short Term Memory, Students.

## 1 PENDAHULUAN

Sistem perkuliahan pada mahasiswa psikologi UIN Sunan Ampel Surabaya pada saat sekarang ini sudah melakukan secara luring (tatap muka) setelah sekian lama menggunakan metode perkuliahan dengan daring dampak dari penyebaran virus covid-19 dan sistem perkuliahan kembali seperti biasanya dengan tugas praktikum dan tugas terjun lapangan yang cukup padat. Sehingga menyebabkan mahasiswa kekurangan waktu dan mengerjakan tugas dengan sistem kebut semalam atau mepet *deadline* apalagi di akhir penghujung semester yang banyak tugas UAS yang menanti. Ada berbagai cara yang dilakukan mahasiswa untuk melawan rasa mengantuk dan lelah, salah satunya dengan meminum minuman yang mengandung kafein seperti kopi sebagai teman mengerjakan tugas dikala malam hari jika mengantuk. Mengerjakan tugas sambil minum kopi bisa lebih rileks, *happy*, *tastefull*, dan ada kesenangan di dalamnya (Ari, 2018). Mayoritas mahasiswa meminum kopi untuk teman begadang. Adapun kebiasaan salah satu mahasiswa Fakultas Hukum USK yang biasanya minum kopi di *cafe* sambil nongkrong dan mengerjakan tugas skripsinya (Gesha, 2021). Kopi adalah minuman yang mengandung kafein dan diketahui memiliki peran dalam mendukung daya tahan tubuh saat melakukan aktivitas fisik. Apabila dikonsumsi dalam jumlah yang wajar, kafein dapat meningkatkan kewaspadaan, mempercepat proses berpikir, serta membantu mengurangi rasa lelah dan kantuk. Namun demikian, konsumsi kopi juga berpotensi menimbulkan dampak negatif, seperti penurunan kinerja otot polos dan gangguan pada fungsi memori jangka pendek (Liveina & Artini, 2015).

Sudah tidak asing lagi di kalangan mahasiswa yang suka mengerjakan tugas sembari meminum kopi untuk meningkatkan konsentrasi dan juga menjaga kantuk di tengah malam dalam mengerjakan tugas. Karena kafein lebih cenderung mengikat reseptor adenosin, adenosin ini memiliki efek untuk menghambat aktivitas saraf di sistem otak, dan kafein bisa meningkatkan aktivitas pada sistem saraf yang dapat meningkatkan daya ingat (Capek & Guenther, 2009). Otak merupakan organ vital yang berfungsi sebagai pusat sistem saraf dan berperan dalam pengaturan memori, aktivitas motorik, serta emosi. Salah satu bagian otak yang memiliki peran penting dalam pengelolaan memori kerja adalah korteks prefrontal. Secara neurobiologis, kafein bekerja dengan menghambat enzim *fosfodiesterase*, sehingga mengaktifkan *adenilat siklase* dan meningkatkan kadar *cyclic adenosine monophosphate* (cAMP). Peningkatan cAMP kemudian mengaktifkan protein kinase A yang memicu fosforilasi protein saluran kalium dan menghambat aliran ion kalium. Kondisi ini menyebabkan saluran kalsium tetap terbuka lebih lama, sehingga meningkatkan masuknya ion kalsium ke terminal presinaptik, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan fungsi memori jangka pendek (Grace, 2006). Memori ialah potensi untuk mengambil kembali informasi dari pengalaman sebelumnya yang mengacu pada proses mental pembelajaran (Cahyani et al., 2023). Adenosin trifosfat (ATP), suatu zat yang terakumulasi dalam sistem saraf, disebut zat penginduksi tidur dan mengurangi tingkat kerja neuron (Liveina & Artini, 2015). Mekanisme adenosinergik berperan dalam gangguan proses perhatian yang muncul akibat kondisi terjaga yang berkepanjangan, sementara dampak kurang tidur terhadap fungsi kognitif tingkat tinggi diduga melibatkan mekanisme lain di luar sistem adenosinergik (Urry & Landolt, 2014).

Sejumlah penelitian melaporkan bahwa konsumsi kopi berpotensi meningkatkan kinerja memori. Otoritas Keamanan Pangan Eropa (*European Food Safety Authority / EFSA*) menyatakan bahwa konsumsi satu cangkir kopi dapat meningkatkan tingkat atensi dan performa kerja. Selain itu, interaksi antara kafein dan kandungan gula dalam kopi kemasan dilaporkan mampu memberikan efek positif terhadap fungsi kognitif, khususnya memori kerja. (Capek & Guenther, 2009). Penelitian menurut Tursina dan Aminah (2019) pada hasil uji t sampel berpasangan menyatakan bahwa ada pengaruh kafein pada memori jangka pendek partisipan ( $M = 6,0667$   $SD = 0,25820$ ) dan setelah diberikan kopi ( $M = 11,0667$   $SD = 2.40436$ ),  $t(29) = 7.554$ . Artinya dari penelitian ini adalah bahwa kafein meningkatkan memori jangka pendek. Sejalan pada penelitian Bloemen et al. (2020) menunjukkan adanya hubungan antara disfungsi aktivitas di siang hari dengan memori jangka

pendek pada mahasiswa tahun pertama Fakultas Kedokteran yang tidak mengonsumsi kopi dengan arah korelasi positif serta kekuatan korelasi lemah. Pada penelitian yang dilakukan Ashodiki et al. (2024) menunjukkan hasil penelitian mengindikasikan bahwa konsumsi kopi berpotensi mendukung peningkatan kinerja operasional, khususnya dalam mempercepat respons, serta memperbaiki aspek fungsi kognitif yang meliputi ketepatan dan tingkat konsentrasi. Sedangkan pada penelitian Ferdinand dan Olivia (2018) didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kafein dengan daya ingat jangka pendek ( $p\text{-value} = 0,793$ ) pada mahasiswa Angkatan 2012 fakultas kedokteran Universitas Tarumanegara.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian sebelumnya, kafein yang terkandung dalam kopi sering dilaporkan memiliki potensi dalam meningkatkan memori jangka pendek. Namun demikian, temuan empiris tidak selalu menunjukkan hasil yang konsisten. Sejumlah penelitian justru melaporkan tidak adanya hubungan antara konsumsi kopi dan memori jangka pendek, sebagaimana ditunjukkan dalam studi Ferdinand dan Olivia (2018) yang menyimpulkan bahwa kafein tidak berpengaruh terhadap daya ingat. Perbedaan hasil temuan tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian eksperimen ini guna mengkaji lebih lanjut pengaruh konsumsi kopi terhadap memori jangka pendek (*short-term memory*) pada mahasiswa Program Studi Psikologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

## 2 KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Kafein

Kafein diketahui memiliki berbagai manfaat terhadap kinerja kognitif sehari-hari. Kafein yang terkandung dalam kopi dipercaya dapat meningkatkan kewaspadaan, meningkatkan mood, dan meningkatkan kemampuan fungsi kognitif (Smith, 2002). Dalam kondisi di bawah tekanan kinerja, kafein dengan dosis rendah (harian) yang dikonsumsi sebelum melakukan kinerja kognitif, diketahui dapat memberikan efek stabilizer sehingga menurunkan kecemasan terkait tekanan (Elgasari et al., 2024). Kafein merupakan suatu zat psikoaktif, mengonsumsi kafein mampu membuat orang terjaga dan meningkatkan konsentrasi dalam jangka pendek (Dalina & Ghonniyyu, 2023). Banyak orang mengonsumsi kafein secara rutin karena zat ini banyak terdapat dalam kopi, teh, soda, dan coklat. Hal ini telah dibuktikan bahwa kafein meningkatkan suasana hati, konsentrasi dan memori. Dengan cara kerja yang meliputi penghambatan fosfodiesterase dan meningkatkan pembukaan presinaptik serta reseptor adenosin. Ketika adenosin ini terhubung dengan adenosin lainnya, hal ini akan membuat orang lelah dan mengantuk.

### 2.2 Short Term Memory

Memori jangka pendek merupakan sistem kognitif yang berfungsi untuk menyimpan dan mempertahankan informasi dalam waktu yang relatif singkat, umumnya hanya berlangsung beberapa detik hingga menit, sebelum informasi tersebut dilupakan atau dipindahkan ke memori jangka panjang. Menurut Atkinson dan Shiffrin (1968), memori jangka pendek memiliki kapasitas terbatas dan sangat bergantung pada proses pengulangan agar informasi dapat dipertahankan lebih lama. Informasi yang tidak mengalami pengulangan atau penguatan cenderung cepat menghilang seiring dengan masuknya informasi baru. Oleh karena itu, memori jangka pendek berperan penting dalam aktivitas kognitif sehari-hari seperti belajar, memahami bacaan, dan pemecahan masalah. Keterbatasan durasi dan kapasitas ini menjadikan memori jangka pendek sangat rentan terhadap gangguan.

Proses penyimpanan informasi dalam memori melibatkan beberapa tahapan utama, yaitu penyandian (*encoding*), penyimpanan (*storage*), dan pemanggilan kembali (*retrieval*). Penyandian merupakan tahap awal ketika informasi sensorik diubah menjadi representasi mental yang dapat diproses oleh otak. Menurut Craik dan Lockhart (1972), kualitas *encoding* sangat menentukan kekuatan memori yang terbentuk, di mana pemrosesan yang lebih mendalam akan menghasilkan

memori yang lebih tahan lama. Tahap penyimpanan berfungsi untuk mempertahankan informasi dalam sistem memori, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Informasi yang disimpan secara aktif dalam memori jangka pendek dapat dipertahankan melalui *rehearsal* atau pengulangan.

Tahap pemanggilan kembali (*retrieval*) merupakan proses mengakses informasi yang telah disimpan ketika dibutuhkan. Keberhasilan *retrieval* sangat dipengaruhi oleh kesesuaian antara kondisi saat penyandian dan kondisi saat pemanggilan kembali, sebagaimana dijelaskan dalam teori *encoding specificity* oleh (Tuving & Thomson, 1973). Jika konteks dan isyarat saat retrieval sesuai dengan saat encoding, maka peluang informasi untuk diingat kembali akan semakin besar. Gangguan pada tahap ini dapat menyebabkan kegagalan mengingat meskipun informasi sebenarnya masih tersimpan dalam memori. Dengan demikian, retrieval merupakan komponen penting dalam menilai kinerja memori seseorang.

Selain itu, konsep memori jangka pendek kemudian berkembang menjadi model memori kerja (*working memory*) yang dikemukakan oleh Baddeley dan Hitch (1974). Model ini menyatakan bahwa memori jangka pendek tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan pasif, tetapi juga sebagai sistem aktif yang memproses informasi. Memori kerja terdiri atas beberapa komponen, yaitu *central executive*, *phonological loop*, dan *visuospatial sketchpad*, yang bekerja secara simultan dalam mengolah informasi. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kapasitas memori kerja sangat berkaitan dengan kemampuan belajar dan performa akademik (Pratiwi et al., 2022). Oleh karena itu, pemahaman tentang mekanisme memori jangka pendek dan memori kerja menjadi dasar penting dalam penelitian kognitif, termasuk kajian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi daya ingat seperti konsumsi kafein.

### 3 METODE PENELITIAN

#### 3.1 Deskripsi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara orang dengan yang minum dengan memori jangka pendek (*short-term memory*) dengan manipulasi pemberian minuman kopi. Ada 2 variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel Bebas (variabel X) yaitu Pemberian Kopi
2. Variabel Terikat (Variabel Y) yaitu Memori Jangka Pendek (*short-term memory*)

#### 3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen kuasi dengan alat bantu *Auto Tally Maze* dengan uji sampel penelitian menggunakan *paired sample T-test* hal ini bertujuan untuk menguji hipotesis apakah ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (pemberian kopi) ke variable terikatnya (*short-term memory*).

#### 3.3 Subjek Penelitian

Subjek yang telah dipilih dalam penelitian ini adalah mahasiswa psikologi dengan kriteria; mahasiswa psikologi UINSA, usia rentang 19-22 tahun, subjek dalam penelitian ini berjumlah 60 orang dimana 30 orang dengan kriteria tidak meminum kopi dan 30 orang dengan kriteria peminum kopi.

#### 3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan beberapa instrumen yaitu:

1. *Informed Consent* yang digunakan sebagai persetujuan antara subjek dengan peneliti dalam menjalani ketersediaan untuk mengikuti proses penelitian atau eksperimen melalui *google form*.
2. Soal *Pretest-Posttest* yang digunakan untuk mengukur memori jangka pendek (*short-term memory*) pada mahasiswa psikologi

3. *Alat tes Auto Tally Maze*
4. Gawai sebagai *stopwatch* saat pelaksanaan alat tes berlangsung dengan durasi 1 menit untuk menghafalkan alat tes tersebut
5. Kopi 50 ml sebagai manipulasi, kopi yang digunakan adalah Kopi Kapal Api dipilih sebagai bahan perlakuan karena merupakan produk kopi instan yang umum dikonsumsi oleh mahasiswa, memiliki kandungan kafein yang relatif stabil, serta mudah diperoleh sehingga mendukung konsistensi perlakuan dan kemudahan replikasi penelitian.

### 3.5 Prosedur Penelitian

1. Mempersiapkan subjek penelitian  
Penelitian ini melibatkan mahasiswa fakultas psikologi dan kesehatan UIN Sunan Ampel Surabaya yang memenuhi kriteria yang ditetapkan. Seluruh subjek diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta diminta mengisi lembar persetujuan (*informed consent*).
2. Pembagian kelompok  
Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pembagian dilakukan secara acak untuk menghindari bias penelitian.
3. Pelaksanaan *Pre-test*  
Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok diberikan test *short term memory* untuk mengetahui kemampuan awal memori jangka pendek subjek. Tes dilakukan dalam kondisi yang sama dan terkontrol.
4. Pemberian perlakuan  
Kelompok eksperimen diberikan minuman kopi dengan dosis yang telah ditentukan, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan kopi atau diberikan minuman tanpa kandungan kafein. Setelah konsumsi, subjek diberi waktu tunggu sekitar 15–30 menit agar kafein bekerja dalam tubuh.
5. Pelaksanaan *Post-test*  
Setelah Waktu tunggu, kedua kelompok kembali diberikan tes *short term memory* yang sama atau setara dengan *pre-test* untuk mengukur perubahan kemampuan memori jangka pendek setelah perlakuan.
6. Pengumpulan dan pencatatan data  
Penelitian mengumpulkan dan mencatat hasil *pre-test* dan *post-test* dari seluruh subjek penelitian secara sistematis untuk keperluan analisis data.
7. Pengendalian variabel pengganggu  
Selama pelaksanaan penelitian, penelitian mengontrol variabel pengganggu seperti kondisi ruangan, waktu pelaksanaan, tingkat kebisingan, serta memastikan subjek tidak mengonsumsi kafein dari sumber lain sebelum penelitian berlangsung.

## 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Prosedur penelitian diawali dengan pemberian instruksi kepada subjek untuk menghafalkan alat tes *Auto Tally Maze* selama satu menit. Pada tahap ini, peneliti menjelaskan bahwa bunyi bel menandakan subjek melewati jalur yang tidak sesuai. Setelah waktu penghafalan berakhir, mata subjek ditutup menggunakan kain penutup mata. Selanjutnya, subjek diminta memulai pengerjaan tes *Auto Tally Maze* hingga mencapai titik akhir (*finish*) atau menyelesaikan seluruh jalur, dengan durasi pengerjaan yang tidak dibatasi dan disesuaikan dengan kemampuan masing-masing subjek. Setelah seluruh rangkaian prosedur selesai dilaksanakan, responden diberikan apresiasi berupa makanan ringan sebagai bentuk penghargaan dan ungkapan terima kasih atas kesediaan mereka berpartisipasi dalam penelitian ini. Berikut hasil analisis *Paired Sample Statistics*.

Tabel 1. *Paired Sample Statistics*

<i>Paired Sample Statistics</i>				
	Mean	N	Std. Deviation	Std. error
Non intervensi	12.8000	30	13.88475	2.53500
Intervensi	7.4000	30	7.07887	1.29242

Tabel 1 *Paired Samples Statistics* menyajikan gambaran deskriptif mengenai perbedaan daya ingat mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa konsumsi kopi. Jumlah subjek penelitian (N) pada kondisi sebelum dan sesudah perlakuan adalah sama. Nilai rerata (mean) daya ingat sebelum intervensi tercatat sebesar 12,80, sedangkan setelah intervensi menurun menjadi 7,40. Sementara itu, nilai simpangan baku (standard deviation) pada kondisi sebelum perlakuan sebesar 13,88 dan setelah perlakuan sebesar 7,08. Adapun nilai standard error of mean masing-masing adalah 2,54 pada kondisi sebelum perlakuan dan 1,29 pada kondisi setelah perlakuan, yang menunjukkan variasi data relatif lebih kecil setelah pemberian intervensi.

Berdasarkan perbandingan rata-rata (mean) pemberian kopi untuk meningkatkan daya ingat sebelum = 12.8000 dan sesudah diberikan perlakuan kopi = 7.4000; hal itu berarti terdapat peningkatan yang cukup signifikan terhadap daya ingat mahasiswa.

Tabel 2. *Paired sample correlation*

<i>Paired Samples Correlations</i>			
	N	Correlation	Sig.
Non intervensi & intervensi	30	0.014	0.941

Pada tabel 2. *paired sample correlation*, memuat data tentang ada tidaknya korelasi antara kopi terhadap daya ingat mahasiswa antara sebelum dan sesudah diberikan pelatihan komunikasi efektif, diperoleh korelasi sebesar 0,14 dengan nilai Sig. = 0,941 > 0,05, yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kopi dengan daya ingat mahasiswa antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Tabel 3. *Paired Samples Test*

<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>								
	Mean	Std. Deviasi	Std. Error	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Non intervensi - Intervensi	5.4	15.49549	2.82908	-.38611	11.18611	1.909	29	.066

Tabel 3 *Paired Sample Test* menyajikan hasil analisis uji t dua sampel berpasangan yang mencakup nilai t-hitung dan tingkat signifikansi. Berdasarkan data tersebut, pengujian hipotesis penelitian dapat dilakukan melalui dua pendekatan analisis sebagai berikut:

Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dan t tabel, dengan kriteria bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak apabila t hitung lebih besar daripada t tabel, dan diterima apabila t hitung lebih kecil daripada t tabel. Nilai t tabel ditentukan berdasarkan derajat kebebasan (dk), yaitu  $N - 1$ , sehingga diperoleh  $dk = 39$ . Berdasarkan hasil uji t dua sampel berpasangan, nilai t hitung lebih kecil dibandingkan dengan t tabel ( $1,909 < 2,021$ ), sehingga  $H_0$  diterima, yang menunjukkan bahwa pemberian kopi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap daya ingat mahasiswa.

Pendekatan lain dalam pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi (p-value) dengan taraf kesalahan ( $\alpha = 0,05$ ). Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, sedangkan jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,66

yang lebih besar dari 0,05, sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa konsumsi kopi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap daya ingat mahasiswa.

## 4.2 Pembahasan

Kopi merupakan minuman yang populer dan dikonsumsi oleh berbagai lapisan masyarakat, mulai dari usia muda hingga dewasa. Minuman ini kerap diasosiasikan dengan peningkatan kemampuan fokus dan kewaspadaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana pengaruh konsumsi kopi terhadap memori jangka pendek (*short-term memory*). Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya perbedaan nilai rata-rata kemampuan daya ingat mahasiswa antara kondisi sebelum dan sesudah konsumsi kopi. Namun, perbedaan nilai tersebut secara deskriptif belum dapat diartikan sebagai hubungan sebab akibat. Oleh karena itu, diperlukan analisis statistik inferensial untuk menentukan apakah perubahan yang terjadi bersifat signifikan atau hanya merupakan variasi yang muncul secara kebetulan. Besarnya simpangan baku pada kondisi sebelum intervensi mengindikasikan adanya perbedaan individual yang cukup tinggi dalam kemampuan daya ingat responden, yang berpotensi memengaruhi sensitivitas analisis dalam mendeteksi efek konsumsi kopi.

Selanjutnya, hasil uji korelasi berpasangan menunjukkan bahwa hubungan antara daya ingat sebelum dan sesudah konsumsi kopi tergolong sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik. Nilai signifikansi yang melebihi batas  $\alpha = 0,05$  mengindikasikan bahwa konsumsi kopi tidak memiliki hubungan langsung dengan perubahan daya ingat mahasiswa. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pengaruh kafein terhadap fungsi kognitif tidak selalu bersifat linear maupun konsisten pada setiap individu. Respons kognitif terhadap kafein dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti perbedaan genetik, tingkat toleransi terhadap kafein, serta kebiasaan konsumsi kopi sehari-hari. Dengan demikian, dampak konsumsi kopi terhadap daya ingat tidak dapat digeneralisasikan secara sederhana pada seluruh individu.

Berdasarkan hasil uji t dua sampel berpasangan, diperoleh nilai p-value yang lebih besar dari 0,05 sehingga hipotesis nol diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian kopi terhadap daya ingat mahasiswa. Meskipun terdapat perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah intervensi, perbedaan tersebut tidak cukup kuat untuk menunjukkan efek intervensi yang bermakna. Temuan ini mengindikasikan bahwa kopi lebih berperan dalam meningkatkan kewaspadaan dan atensi dibandingkan memori jangka pendek. Artinya, konsumsi kopi tidak dapat secara langsung diasosiasikan sebagai faktor peningkat daya ingat. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferdinand dan Olivia (2018) didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kafein dengan daya ingat jangka pendek. Penelitian oleh Heatherley et al. (2005) menyatakan konsumsi kafein secara berkelanjutan dalam jangka panjang berpotensi memicu terbentuknya toleransi, sehingga efektivitas kafein dalam meningkatkan perhatian dan kewaspadaan menjadi berkurang. Studi sistematis oleh McClellan et al. (2016) juga menegaskan bahwa efek utama kafein lebih dominan pada performa perhatian dan kecepatan reaksi dibandingkan daya ingat. Selaras dengan temuan Leon et al. (2025), menunjukkan bahwa konsumsi kafein tidak menunjukkan peran dalam meningkatkan memori pengenalan wajah, melainkan justru berasosiasi dengan penurunan akurasi individu dalam membedakan wajah yang telah ditemui sebelumnya. Dengan demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan literatur terkini yang menyimpulkan bahwa pengaruh kopi terhadap daya ingat bersifat terbatas dan tidak signifikan secara statistik.

## 5 SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji paired sample t-test, dapat disimpulkan bahwa pemberian kopi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan memori jangka pendek mahasiswa. Meskipun terdapat perbedaan nilai rata-rata skor memori antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan, perbedaan tersebut tidak mencapai tingkat signifikansi statistik. Temuan ini

menunjukkan bahwa konsumsi kopi tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan peningkatan daya ingat mahasiswa dalam konteks penelitian ini.

Terdapat beberapa saran penelitian yang dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya, antara lain (1) penelitian selanjutnya bisa menambah jumlah subjek agar hasil penelitian menunjukkan hasil yang sesuai dengan hipotesis penelitian, (2) jika melakukan penelitian dilakukan di waktu yang sama agar tidak ada faktor yang mempengaruhi performa responden, (3) peneliti perlu mempertimbangkan durasi pemberian instruksi untuk menghafalkan alat tes *Auto Tally Maze*, (4) peneliti dapat lebih memperhatikan responden yang dijadikan responden adalah individu yang memang sesuai dengan subjek penelitian yaitu para pecinta kopi bukan hanya sekedar orang yang suka minum kopi saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ari, S. (2018). Kerjakan tugas di coffee shop favorit, Jadi aktivitas mahasiswa zaman now. *Jogja.Tribunnews.Com*. <https://jogja.tribunnews.com/2018/01/02/kerjakan-tugas-di-coffeeshop-favorit-jadi-aktivitas-mahasiswa-zaman-now>
- Ashodiki, M. A., Artanty, A., Ramdhana, R., & Junaidi, A. (2024). The effect of americano caffeine on concentration levels among Gen-Z. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1), 24–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.33503/jp.jok.v8i1.1871>
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human Memory: A Proposed System and its Control Processes. *Journal of Memory and Language*, 2, 89–195. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working Memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 8, 47–89. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1)
- Bloemen, K. G., Handayani, F., Salikunna, N. A., & Towidjojo, V. D. (2020). Perbandingan kualitas tidur dan memori jangka pendek pada mahasiswa peminum kopi dan bukan peminum kopi fakultas kedokteran universitas tadulako. *Healthy Tadulako Journal*, 6(1), 1–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.22487/htj.v6i1.100>
- Cahyani, N., Ramadhani, F. S., Hevanza, H., Putri, G. R. E., Frista, R. A. M., Purnama, C. Y., & Srisayekti, W. (2023). Pengaruh pemberian kata yang mengandung emosi terhadap working memory: Visuospatial sketchpad. *Jurnal Psikologi*, 16(2), 353–363. <https://doi.org/10.35760/psi.2023.v16i2.7623>
- Capek, S., & Guenther, R. K. (2009). Caffeine's effects on true and false memory. *Psychol Rep*, 104(3), 787–795. <https://doi.org/10.2466/PR0.104.3.787-795>. PMID: 19708406.
- Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 11(6), 671–684. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(72\)80001-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-5371(72)80001-X)
- Dalina, D., & Ghonniyyu, D. H. (2023). Pengaruh kafein terhadap short term memory pada mahasiswi. *Journal of Psychology Today*, 1(4), 264–271.
- Elgasari, A. P., Ferdiansyah, M., Sabaro, R. M., Fa'ida, S. A., Khairunisa, S. R. S., & Lestari, L. I. (2024). Pengaruh aroma kopi terhadap working memory pada mahasiswa. *Flourishing Journal*, 4(8), 358–366. <https://doi.org/10.17977/um070v4i82024p358-366>
- Ferdinand, C., & Olivia, S. (2018). Hubungan kafein terhadap daya ingat jangka pendek pada mahasiswa angkatan 2012 fakultas kedokteran universitas tarumanagara. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(1), 41–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.24912/tmj.v1i1.2511>
- Gesha. (2021). Ngopi sambil nugas skripsi di Oen Kopi, bikin fokus. *Tabloidsinartani.Com*. <https://tabloidsinartani.com/detail/indeks/family-style/17821-Ngopi-sambil-Nugas-Skripsi-di-Oen-Kopi-Bikin-Fokus>
- Grace, P. A. (2006). *At a glance: Ilmu bedah edisi ketiga*. Erlangga.
- Heatherley, S. V., Hayward, R. C., Seers, H. E., & Rogers, P. J. (2005). Cognitive and psychomotor performance, mood, and pressor effects of caffeine after 4, 6 and 8 h caffeine abstinence. *Psychopharmacology*, 178(4), 461–470. <https://doi.org/10.1007/s00213-005-2159-9>

- Leon, C. S., Celso, A. L. Lo, Guajardo, R. A., & Forcato, C. (2025). Caffeine reduces accuracy in face recognition memory consolidation. *Scientific Reports*, 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-025-11737-w>.
- Liveina, & Artini. (2015). Pola konsumsi dan efek samping minuman mengandung kafein pada mahasiswa program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran universitas udayana. *Jurnal Medika Udayana*, 414–426. <https://doi.org/https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/8507>
- McLellan, T. M., Caldwell, J. A., & Lieberman, H. R. (2016). A review of caffeine's effects on cognitive, physical and occupational performance. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 71, 294–312. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.001>
- Pratiwi, M., Lubis, T. T., Pangestuti, D., & Aktalina, L. (2022). Pengaruh musik klasik terhadap daya ingat jangka pendek pada siswa/I kelas XI sma harapan 1 medan. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(2), 264–272. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i2.240>
- Smith, A. (2002). Effects of caffeine on human behavior. *Food and Chemical Toxicology*, 40(9), 1243–1255. [https://doi.org/10.1016/S0278-6915\(02\)00096-0](https://doi.org/10.1016/S0278-6915(02)00096-0)
- Tursina, & Aminah. (2019). Pengaruh kafein terhadap short term memory pada mahasiswi di prodi psikologi. *Jurnal Psikologi Terapan*, 2(2), 27–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/jpt.v2i2.3634>
- Tuving, E., & Thomson, D. M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 80(5), 352–373. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/h0020071>
- Urry, E., & Landolt, H. (2014). Adenosine, Caffeine, and Performance : From cognitive neuroscience of sleep to sleep pharmacogenetics. Springer. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/7854\\_2014\\_274](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/7854_2014_274)