BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Revolusi industri 4.0 dan tantangan perubahan sosial telah menunjukan bahwa globalisasi tidak berdampak terhadap pada bidang teknologi saja, namun telah menggeser bidang-bidang yang lain antara lain bidang sosial, bidang hukum, dan bidang ekonomi. Akibat yang ditimbulkan oleh disrupsi ini membuat tatanan dunia berubah secara derastis (Prasetyo dan Trisyanti, 2018). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perubahan lingkungan sosial-budaya juga memunculkan berbagai masalah yang harus dipecahkan; secara langsung atau tidak langsung semuanya memerlukan pelibatan perguruan tinggi. Keberadaan perguruan tinggi dan khususnya universitas tak dapat terpisah dari kehidupan masyarakat dan negara modern. Secara langsung ataupun tidak perguruan tinggi, selain terlibat dalam pemikiran dan pemecahan berbagai masalah yang merundung negara, berperan dalam menciptakan berbagai peluang sehingga tak dapat dimungkiri bahwa institusi pendidikan tinggi merupakan aset nasional (Gardiner dkk 2017).

Perguruan tinggi terdiri dari dosen dan mahasiswa. Mahasiswa adalah individu yang sedang menjalani pendidikan ditingkat perguruan tinggi pada lembaga negeri maupun swasta atau lembaga lain yang setingkat dengan perguruan tinggi. Mahasiswa memiliki intelektualitas yang tinggi, kecerdasan dalam berpikir dan bertindak sesuai rencana. Mampu berpikir

secara kritis dan mampu bertidak secara cepat serta tepat (Siswoyo, 2007). Menurut Gie (2002) belajar adalah tugas yang pertama dan utama yang dilakukan oleh mahasiswa.

Untuk menunjang proses pembelajaran mahasiswa yang dibutuhkan yaitu pemusatan atensi atau konsentrasi, keteraturan dalam belajar, tertib dalam belajar, dan membaca literatur beberapa buku atau membaca sumber informasi lainnya (Gie, 2002). Menurut Solso (2008) individu mengalami kesulitan untuk memusatkan atensi terhadap lebih dari satu isyarat pada waktu yang bersamaan, seperti memproses dua stimuli suara dan dua stimuli pengelihatan dalam waktu bersamaan

Atensi adalah salah satu konsep dari Psikologi koginitf. Teori atensi selalu mengalami perkembangan. Styles (2006) menyatakan Atensi sebagai proses yang kompleks terhubung dengan persepsi, memori dan tindankan. Atensi adalah proses memilih beberapa stimulus dan menghalangi stimulus yang lain (Smith dan Kosslyn, 2011). Sedangkan menurut Matlin (2005) atensi adalah konsentrasi dari aktivitas mental. Dakir (1993) menyatakan bahwa atensi merupakan proses keaktifan peningkatan kesabaran seluruh fungsi jiwa yang diarahkan pada suatu objek baik yang berada di dalam maupun di luar dirinya. Bagaimana manusia memproses informasi sensorik, perlu untuk memilih rangsangan yang menonjol tertentu, sementara mengabaikan rangsangan dengan nilai informasi yang kurang, sehingga mengurangi jumlah input yang harus ditangani pada saat tertentu dalam suatu waktu hal tersebut disebut sebagai atensi (Cohen, 2014). Menurut De

Weerd dan Rao dalam Sternberg (2012) atensi adalah cara kita untuk memperoses sejumlah informasi dari sejumlah besar informasi yang tersedia melalui indera kita. Ratey (2001) mengungkapkan bahwa atensi lebih dari sekedar memperhatikan rangsangan yang masuk, atensi melibatkan sejumlah proses termasuk menyaring persepsi, menyeimbangkan beberapa persepsi dan melampirkan signifikansi emosional untuk persepsi ini. Taylor (2007) menyatakan untuk menangani rangsangan yang kompleks diperlukan filter dari sistem sensorik dan respon kita memilih yang paling penting, komponen seperti visual, suara, atau rasa dan bau, proses filter ini diolah oleh atensi. Atensi memfasilitasi pemilihan informasi yang menonjol dan alokasi pemrosesan kognitif yang sesuai dengan informasi tersebut. Oleh karena itu, perhatian bertindak sebagai pintu arus informasi di otak (Cohen, 2014)

Menurut Posner dan Rothbart (2007) atensi memiliki aspek yang relatif independen dari atensi yang terkait, aspek atensi tersebut adalah *alerting, orienting* dan *executive attention. Alerting* didefinisikan sebagai pencapaian dan usaha untuk mempertahankan keadaan waspada terhadap stimuli yang akan datang, *Orienting* merupakan proses mengarahkan atensi kepada sumber rangsangan yang bertujuan untuk memperkuat rangsang tersebut, *Executive attention* adalah bagian dari atensi yang berfungsi untuk mengeksekusi hal-hal yang muncul saat seseorang memberikan atensi.

Gie (2002) mengatakan bahwa seharusnya mahasiswa memiliki pemusatan atensi atau konsentrasi yang cukup dalam belajar sehingga akan

mempengaruhi performansinya dalam mengerjakan tugas-tugasnya yang berhubungan dengan kewajibannya sebagai seorang pelajar. August W. Smith (dalam Rusman, 2011) menyatakan bahwa performansi mahasiswa selama perkuliahan salah satunya diukur dengan prestasi belajarnya. Performansi belajar atau kinerja belajar adalah hasil atau prestasi yang diperoleh oleh seseorang melalui proses belajar. Apabila mahasiswa tidak memiliki atensi yang tinggi maka mahasiswa tersebut akan turun dalam performansinya dalam melakukan kegiatan utama mahasiswa yaitu belajar dan mengakibatkan menurunnya indeks prestasi pada mahasiswa tersebut. Agar tidak terjadi penurunan performansi belajar maka atensi harus tetap dijaga.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 21 Oktober di Kori Kopi kepada mahasiswa tentang atensi menyimpulkan bahwa, tujuh responden tidak mampu menjaga atensi saat perkuliahan selama 3 sks, lima responden menyatakan mampu menjaga atensi selama 3 sks berlangsung, lima responden berikutnya menyatakan terkadang mampu menjaga atensi dan terkadang tidak bisa menjaga atensi selama 3 sks berlangsung dan dua responden menyatakan mampu menjaga atensi berdasarkan mata kuliah apa yang sedang diikuti.

Responden memiliki cara mempertahankan atensi yang beragam, mayoritas responden mengatakan bahwa untuk menjaga atensi di kelas yaitu dengan cara menonaktifkan *handphone,* duduk di depan dan duduk menjauh dari teman yang dikenal dan minoritas responden menyatakan untuk

menjaga atensi dikelas dengan cara seperti makan permen, melakukan gerakan kinestetik tangan dan ada yang teringat tentang tanggung jawab kepada orangtua.

Menurut sebelas responden yang menyebabkan kehilangan atensi saat perkuliahan 3 sks antara lain faktor lingkungan kelas seperti kelas yang tidak mulai kondusif, berisik dan cara mengajar dosen yang membosankan. Sedangkan lima responden kehilangan atensi saat perkuliahan disebabkan faktor internal seperti mengantuk, lapar dan tidak enak badan. Empat responden menyatakan faktor lainnya yang menyebabkan kehilangan atensi seperti sedang memikirkan masalah diluar perkuliahan, kelalahan karena semalam berkerja, mood yang sedang buruk dan sedang asik bermain *handphone.*

Saat responden mulai kehilangan atensi dikelas yang dilakukan responden adalah bermain *handphone* seperti bermain game, membuka sosial media dan membalas *chatting,* dan sebagian besar responden lainnya akan memilih tidur saat tidak bisa menjaga atensinya, namun salah satu responden saat kehilangan atensi responden akan melihat sekitar dan mahasiswa lainnya. Upaya yang dilakukan untuk mengembalikan atensi yang telah berkurang dan hilang saat perkuliahan adalah mematikan *handphone,* cuci muka, minum dan menanyakan kepada teman sejauh mana meteri yang telah disampaikan oleh dosen.

Saat perkuliahan sering terjadi dosen memberikan pertanyaan kepada mahasiswa secara acak, terkait hal itu, delapan responden akan

langsung menjawab apabila ditunjuk oleh dosen, sedangkan sebelas responden akan menanyakan kembali tentang pertanyaan tersebut kepada dosen atau mahasiswa lainnya. Saat ujian semua responden menyesal ketika tidak bisa menjawab soal yang diberikan, padahal soal tersebut pernah diterangkan dan mengakui bahwa tidak memperhatikan saat didalam kelas. Semua responden sepakat bahwa ketika dalam keadaan mood yang buruk akan mengganggu atensi selama perkuliahan berlangsung. Dapat disimpulkan dari wawancara diatas atensi sangat penting untuk menunjang performasi selama kuliah berlangsung.

Sohlberg dan Mateer (2001) membagi atensi terbagi menjadi 5 jenis: *Focused attention (*atensi terpusat*), Sustained attention* (kewaspadaan)*, Selective attention* (atensi selektif)*, Alternating attention* (mengarahkan fokus ke fokus lainya dengan cepat) dan *Divided attention* (arensi terbagi)*,*

Faktor-faktor yang mempengaruhi atensi antara lain: (1)faktor usia, menurut Passer dan Smith (2007) mengatakan bahwa dengan berkembangnya seorang anak, tingkat atensi mereka akan lebih baik. Terlihat bahwa anak-anak yang lebih muda lebih kesulitan ketika diharuskan untuk atensi. (2)Faktor mental, penelitian yang dilakukan oleh Boksem (2005) pengaruh pemberian tugas yang membutuhkan atensi visual terhadap atensi. Tugas tersebut diberikan secara terus menerus selama 3 jam. Penelitian tersebut menemukan bahwa kelelahan mental menyababkan terjadinya penurunan atensi. (3)Aromaterapi, Pemberian aromaterapi dinilai dapat berpengaruh pada atensi terutama meningkatkan tingkat kewaspadaan

(Manuel. 2014) (4)Faktor obat-obatan, obat-obatan yang berpengaruh terhadap atensi adalah obat-obatan yang mengandung stimulan, macam-macam obat stimulan tersebut antara lain kafein, nikotin, kokain, ekstasi dan amfetamin. Dari beberapa faktor diatas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah faktor obat-obatan, yaitu *pscyostimulant* yang mengandung kafein. Dijelaskan lebih lanjut bahwa penggunaan obat-obatan yang bersifat stimulan ini berpengaruh pada otak manusia dan bereaksi dengan meningkatkan kinerja neurotransmiter-neurotransmiter dalam otak. Neurotransmiter merupakan senyawa kimia yang mengatur interaksi sel-sel saraf (Weinberg dan Bealer, 2009).

Childs dan de Wit (2006) mengatakan, kafein secara signifikan meningkatkan tekanan darah, menghasilkan perasaan gairah dan meningkatkan *mood* dan mengurangi gangguan kinerja pada atensi dan memori kerja. Penelitian yang dilakukan Arieputri (2017) menunjukan bahwa tidak ada peningkatan atensi yang signifikan, setelah mengkonsumsi 113,5mg kafein dengan durasi tidur yang telah di kontrol. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rahardian dan Scovani (2014) menyimpulkan bahwa atensi meningkat setelah diberikan kafein 40mg/hari selama 7 hari pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.

Kafein adalah alkaloid alami yang ditemukan dalam biji kopi, daun teh, biji kakao, kacang coca dan tanaman lainnya. Hal ini mungkin yang paling sering dikonsumsi zat aktif farmakologi di dunia, ditemukan dalam

minuman umum (kopi, teh, minuman ringan), produk yang mengandung kakao atau cokelat, dan obat-obatan, termasuk sakit kepala atau obat penghilang rasa sakit dan *over the counter* stimulant, (Murphy dan benjamin. 1981). Menurut Kenneth (2009) kafein adalah anggota keluarga *methylxanthine* dengan bahan kimia alami yang memilki struktur mirip dengan *teofilina,* kafein paling banyak di konsumsi oleh manusia. Sedangkan Fredholm (1999) mengatakan bahwa kafein menghasilkan Efek perilaku yang sama seperti *psychostimulants* klasik, seperti sebagai kokain dan amfetamin, terutama motor aktivasi, gairah, dan efek penguat. Kafein membutuhkan waktu untuk bekerja secara optimal di dalam tubuh. Kadar kafein mencapai puncak di dalam darah sekitar 30 hingga 90 menit setelah dikonsumsi. Kafein juga memiliki waktu paruh sekitar 3 sampai 4 jam. Ini artinya kadar kafein di dalam tubuh akan berkurang menjadi setengahnya dalam waktu tersebut (Weinberg & Bealer, 2010).

Weinberg dan Bealer (2010) menjelaskan bahwa terdapat 4 jenis manfaat dari mengkonsumsi kafein: (1)Kognitif, Kafein dapat menajamkan logika, ingatan, kemampuan verbal, konsentrasi, pengambilan keputusan, dan meningkatkan persepsi terhadap keindahan. (2)Afektif, Kafein membuat emosi menjadi lebih baik, meningkatkan ketenangan, menghilangkan kebosanan, dan meningkatkan rasa percaya diri. (3)Fisik, Kafein meningkatkan kecepatan, daya tahan, energi, kekuatan, meningkatkan waktu reaksi, dan mempercepat metabolisme. (4)Terapeutik, Melindungi sel-sel otak dari kerusakan jangka panjang, serta melindungi

sel-sel tubuh seperti meredakan nyeri dan lain sebagainya. Macam-macam minuman yang mengandung kafein (Weinberg dan Bealer 2010) kopi, teh, cokelat, dan minuman bersoda.

Pada penelitian ini kafein yang diberikan yaitu minuman kopi. Pada penelitian ini minuman kopi jenis *espresso* yang akan digunakan, dengan kadar kafein 100mg/ porsi(Weinberg dan Bealer .2010). *Espresso* berasal dari Bahasa Italia yang berarti express atau "cepat" karena dibuat untuk disajikan dengan segera kepada pelanggan (Illy 2005), menurut Bunker dan McWilliams dalam Gupta (2007) dalam satu porsi *espresso* mengandung 100mg kafein.

Glade (2010) menyebutkan bahwa kafein yang dikonsumsi dengan dosis 250 mg (dosis low) mampu meningkatkan kemampuan dalam konsentrasi dan memusatkan atensi. European Food Safety Authority (2011) juga telah melakukan penelitian yang membuktikan bahwa kafein berdosis 75 mg dapat meningkatkan kewaspadaan dan kecepatan waktu reaksi baik bagi wanita maupun pria. Berdasarkan penelitian – penelitian tersebut, dosis kafein yang digunakan sangat bervariasi mulai dari dosis 75 mg hingga 250 mg. FDA U.S. Food and Drug (2013) menyatakan dosis kafein 400 mg/hari pada dewasa sehat tidak terkait dengan efek negatif dan berbahaya, sedangkan dosis yang lebih tinggi dapat menyebabkan masalah kecemasan. Berdasarkan penjelasan tersebut penelitian ini menggunakan dosis kafein sebanyak 100 mg dikarenakan masih tergolong dosis yang aman serta dosis yang mampu meningkatkan atensi.

Fredholm (1999) menyatakan salah satu efek dari kafein adalah gairah yang ditimbulkan oleh *psychostimulant* klasik yang terdapat pada kafein. Dijelaskan lebih lanjut bahwa penggunaan obat-obatan yang bersifat stimulan ini berpengaruh pada otak manusia dan bereaksi dengan meningkatkan kinerja neurotransmiter-neurotransmiter dalam otak. Neurotransmiter merupakan senyawa kimia yang mengatur interaksi sel-sel saraf (Weinberg dan Bealer, 2009). Kerja kafein pada reseptor neurotransmitter mengakibatkan turunnya kemampuan reseptor untuk mengikat adenosine (Nehlig, dkk., 1992). Tanpa dapat menyerap adenosine, tubuh menjadi tidak sensitif terhadap perasaan lelah. Selain menyebabkan tubuh tidak dapat mendeteksi kelelahan, kafein meningkatkan metabolisme energi di otak dan menghambat aliran darah serebral. Efek kafein sebagai *methylxanthine* juga menyebabkan adannya peningkatan rangsangan, kewaspadaan, dan penurunan persepsi keletihan di tubuh. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Childs dan de Wit (2006) adalah kafein secara signifikan meningkatkan tekanan darah, menghasilkan perasaan gairah dan meningkatkan mood dan mengurangi gangguan kinerja pada atensi dan memori kerja. Pengaruh kafein terhadap belajar, memori, performa dan koordinasi juga terkait dengan fungsi *methylxanthine* terhadap rangsang, kelelahan, dan kewaspadaan (Nehlig,dkk, 1992) Bersdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini apakah ada pengaruh pemberian kafein terhadap atensi pada mahasiswa?

B. Tujuan Penlitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adannya pengaruh pemberian kafein dengan kadar 100 mg dalam meningkatan atensi.

C. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam pengembangan ilmu Psikologi Kognitif. Hasil penelitian ini juga diharpakan dapat menjadi informasi dan refrensi serta pembanding untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan Atensi.

2. Manfaat Praktis

   Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran alternatif kepada mahasiswa untuk menggunakan kafein untuk meningkatkan atensi sehingga dapat meningkatkan performansi akademik pada mahasiswa.