

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Perincian Elemen Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh mendengarkan aliran musik yang berbeda yaitu Klasik, *R&B*, dan *Rock* dengan konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*) di kalangan mahasiswa kedokteran di Universitas Brawijaya. Penelitian ini menggunakan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Beberapa faktor yang dipertimbangkan sewaktu menjalankan penelitian ini antaranya, faktor intrinsik dan ekstrinsik yang mempengaruhi fungsi kognitif, jenis lagu yang dimainkan dalam setiap jenis aliran musik, lamanya lagu dimainkan, kondisi sampel, kondisi ruangan penelitian, dan tingkat kesulitan bacaan (*reading comprehension*) dan pertanyaan yang diberikan. Setiap faktor tersebut telah dipastikan dalam kondisi yang optimum.

6.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Hipotesis di dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh mendengarkan aliran musik yang berbeda dengan konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*). Hasil analisis data penelitian ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara mendengarkan aliran musik yang berbeda dengan konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif antara kelompok eksperimental dan kelompok kontrol dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa kelompok

eksperimental yang diberikan aliran musik klasik menghasilkan rata-rata keakuratan dalam menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan yang diberikan paling tinggi, sedangkan kelompok kontrol menghasilkan rata – rata keakuratan yang lebih tinggi daripada kelompok eksperimental yang diberikan aliran musik *R&B* dan *Rock*.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, kelompok yang diberikan aliran musik klasik menunjukkan hasil yang lebih baik daripada kelompok kontrol. Hal ini terjadi kemungkinan disebabkan oleh aliran musik klasik yang diberikan mempunyai tempo yang lambat dan tidak terdapat lirik kata sehingga menghasilkan situasi yang menyenangkan. Efek tersebut mempengaruhi kemampuan konsentrasi dan pada akhirnya mempengaruhi kemampuan menjawab pertanyaan yang diberikan. Hasil yang didapatkan ini sesuai dengan hipotesis asli dengan gagasan bahwa aliran musik berbeda memberi dampak pada konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*). Dalam hal ini, dampak yang ditemukan adalah dampak positif.

Musik klasik yang digunakan dalam penelitian ini tidak terdapat lirik kata dan mempunyai tempo yang lambat sehingga menghasilkan suatu ransangan bunyi yang menenangkan dan dapat meningkatkan suasana hati. Sebagian dari sistem limbik yang terlibat dalam respons emosional, yaitu hipotalamus, nukleus septal dan korteks cingulate memainkan peran utama dalam emosi, di mana hipotalamus yang secara fisiologis memproduksi serotonin dan dopamin. Ketika mendengarkan musik klasik atau musik yang menyenangkan, otak kita akan merangsang sekresi serotonin dan dopamin yang tinggi, yang akan meningkatkan suasana hati menjadi lebih tenang. Ketika suasana hati menjadi lebih tenang, ia akan memberikan efek positif pada area otak yang terlibat dalam fungsi kognisi,

terutama korteks prefrontal, hippocampus dan gyrus parahippocampal, sehingga akan meningkatkan memori jangka pendek dan meningkatkan konsentrasi.

Hal ini terkait dengan temuan dari penelitian oleh Hall. J. (1952), dimana menyatakan bahwa mendengarkan musik memberikan dampak positif pada konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*).

Aliran musik klasik menghasilkan rata-rata keakuratan dalam menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan yang paling tinggi. Hal ini dapat didukung oleh temuan pada penelitian Taylor dan Rowe (2012) bahwa orang yang mendengarkan musik klasik dapat menghasilkan *sinusoid rhythmic alpha brain waves* dimana pengaruh gelombang ini meningkatkan kinerja pada aktivitas kognitif. Frekuensi gelombang alpha adalah 8-13Hz gelombang per saat dan mempunyai sinkronisasi yang dominan di daerah *occipital* dan sangat dominan sewaktu meditasi dimana seseorang merasa sangat santai dan tenang pada kondisi fisik dan mental (Teplan, 2002).

Terkait dengan pelepasan neurotransmitter di otak, gelombang alpha dapat meningkatkan produksi serotonin di otak. Pert (2013) menyatakan bahwa setiap getaran yang diterima oleh sel akan bergetar pada frekuensi yang sama dengan *vibrating ligand* pada sel tersebut. Jadi, ketika gelombang otak berada dalam keadaan alpha (8-13Hz), getaran atau frekuensi tersebut setara bagi neuron di *raphe nuclei* untuk meningkatkan produksi serotonin di otak. Oleh itu, apabila gelombang alpha ditingkatkan, seseorang akan lebih kreatif, meningkatkan kemampuan dalam penyelesaian masalah, relaksasi pada mental, peningkatan pada tingkat konsentrasi, dan juga bebas dari lingkungan stres (Holler *et al.*, 2012).

Musik *Rock* yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai tempo yang cepat sehingga menghasilkan suatu rangsangan bunyi yang tidak menyenangkan,

malah sebagai gangguan bagi seseorang apabila mendengarkan musik *Rock* sambil membaca bahan bacaan (*reading comprehension text*). Hal ini terjadi kemungkinan karena peningkatan tempo musik dapat meningkatkan amplitudo gelombang Beta dan menurunkan amplitudo gelombang Alpha. Gelombang Beta mempunyai tiga kategori, yaitu *Low – Beta waves* atau Beta 1 (12 – 15Hz), *Mid – range Beta waves* atau Beta 2 (15 – 20Hz), *High – Beta waves* atau Beta 3 (18 – 40Hz). Peningkatan aktivitas gelombang Beta terjadi terutama saat mendengarkan musik yang mempunyai tempo yang cepat (*Rock*), sehingga terjadi peningkatan stres, cemas, energy dan gairah (*arousal*). Aktivitas gelombang beta yang tinggi atau Beta 3 tidak menghasilkan efek yang menenangkan sehingga konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*) terganggu (Hurless *et al.*, 2013).

Dari hasil penelitian ini, diketahui bahwa kelompok kontrol menghasilkan rata-rata keakuratan dalam menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan yang diberikan yang lebih tinggi daripada kelompok eksperimental yang diberikan musik *R&B* dan *Rock*. Hal ini terjadi kemungkinan karena adanya suatu faktor "*individuality of personal preference*". Faktor ini bisa terbagi menjadi 2 yaitu; sampel yang lebih cenderung fokus dan mengoptimalkan konsentrasi di dalam kondisi yang aman tanpa aliran musik dan sampel yang lebih cenderung mendengarkan musik sebagai satu kebiasaan.

Bagi individu yang cenderung fokus di dalam kondisi yang aman atau tanpa musik, apabila diberikan musik saat membaca bahan bacaan (*reading comprehension*), individu tersebut akan menganggap musik sebagai suatu "*auditory disturbance*", yaitu apabila diberikan musik, khususnya musik dengan tempo yang cepat, maka terjadi penurunan tahap konsentrasi. Namun, bagi

individu yang cenderung mendengarkan musik saat belajar akan mendapatkan rangsangan yang positif apabila paparan musik diberikan sehingga terjadi peningkatan suasana hati dan peningkatan kinerja kognitif.

Pada hasil penelitian ini, diketahui ada perbedaan yang signifikan antara mendengarkan aliran musik yang berbeda dengan konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*). Perbedaan ini ditemukan cukup bermakna pada jenis aliran musik klasik dibandingkan jenis musik yang lain, yaitu *Rock* dan *R&B* serta kelompok kontrol.

Berdasarkan uji korelasi, ditemukan juga bahwa ada hubungan yang cukup kuat antara mendengarkan aliran musik yang berbeda dengan konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*).

Berdasarkan literatur *The Effects of Different Types of Music on Cognitive Abilities*, yang membandingkan antara musik klasik, musik rock dan tanpa aliran musik dengan konsentrasi membaca bahan bacaan (*reading comprehension*) menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada skor tes kelompok musik klasik, rock dan kontrol. Namun, dalam penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara mendengarkan aliran musik yang berbeda dengan konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*).

6.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya adalah, dengan menyesuaikan setiap lagu pada durasi yang sama yaitu 1 menit 40 detik per lagu, dan jika sesebuah lagu dipendekkan durasinya dan digabungkan dengan lagu yang lain, ini telah menjadikan suatu aliran musik tersebut sebagai gangguan

“noise” berbanding sebagai satu rangkaian lagu yang menstimulasi suasana hati dan tahap fokus seseorang.

Penelitian ini menggunakan *random sampling* untuk memilih sampel sehingga sampel yang diperoleh hanya disaring menggunakan kuesioner dan pemeriksaan tanda – tanda vital untuk menentukan kesehatan fisik dan mental secara umum. Namun, sampel yang diperoleh tidak disaring kemampuan IQ karena mahasiswa kedokteran di Universitas Brawijaya dianggap mempunyai rata – rata tingkat IQ yang sama.

Namun, dalam penelitian ini, sampel dinyatakan sehat secara fisik dan mental hanya dengan saringan kuesioner *Beck Depression Index* (BDI) dan juga rekam tanda-tanda vital, sehingga hal ini tidak menolak kemungkinan dengan penurunan kondisi mental dan fisik pada waktu sore juga mempengaruhi hasil penelitian. Namun, mahasiswa kedokteran di Universitas Brawijaya tidak mempunyai waktu optimal yang lain karena keterbatasan waktu penggunaan laboratorium dan juga sesi perkuliahan.