

INTISARI

Cybersickness merupakan salah satu masalah umum yang disebabkan oleh *Virtual Reality* (VR). Gejala *cybersickness* diklasifikasikan menjadi tiga kelompok: *nausea*, *oculomotor* dan *disorientation*. Meskipun beberapa perbaikan pada teknologi VR telah dilakukan untuk meningkatkan kenyamanan, pendekatan seperti *behavioral approach* untuk mengurangi gejala *cybersickness* perlu dilakukan, salah satunya dengan penggunaan aroma kopi yang mudah diimplementasikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aroma kopi terhadap gejala *cybersickness* yang dialami oleh subjek penelitian dilihat dari respon subjektif dan respon objektif.

Tiga belas mahasiswa (usia 24 ± 0.4 tahun, memiliki mata normal atau sudah dikoreksi, memiliki SIM A, dan membawa mobil hampir setiap hari) menjadi subjek pada penelitian ini. Penelitian dilakukan dengan simulasi mengemudi menggunakan Oculus rift selama 15 menit pada 3 kali pertemuan dengan kondisi berbeda yaitu kondisi tanpa aroma, kondisi aroma kopi Arabika, dan kondisi aroma kopi Robusta. Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah respons subjektif berupa kondisi emosi (POMS), gejala *cybersickness* (SSQ) dan preferensi aroma (VAS) serta respons fisiologis dari *electroencephalogram* (EEG) atau gelombang otak subjek penelitian. Profilisasi konsumsi kopi, jenis kelamin, dan Persentil MSSQ dijadikan sebagai faktor kovarian.

Aroma kopi tidak mempengaruhi respon subjektif berupa gejala *cybersickness* yang dirasakan subjek penelitian. Sedangkan pada respon fisiologis, aroma kopi Arabika menurunkan tingkat relaksasi yang dirasakan subjek penelitian terlihat dari penurunan gelombang Alpha di titik Fp1.

Kata kunci: *Virtual Reality*, *cybersickness*, *electroencephalogram*, aroma kopi Arabika, aroma kopi Robusta

ABSTRACT

Cybersickness is one of the common problems related to Virtual Reality (VR). The symptoms are classified into three categories: nausea, oculomotor, and disorientation. Apart from various efforts and technological improvements to decrease user's discomfort, behavioural approach to reduce cybersickness symptoms need to be done, such as the use of coffee aroma which is easy to be implemented. The purpose of this study is to test the effects of coffee aroma on cybersickness symptoms induced by participants with objective and subjective response as measurements.

Thirteen students (ages 24 ± 0.4 years old, having normal eyes or corrected vision, having a driving license, and driving almost every day) participated in this study. For the experiment, participants completed simulation driving task using Oculus rift for 15 minutes. Every participant attended three meetings with different treatments: no odor, Arabica coffee aroma, and Robusta coffee aroma. The measurements of this study are subjective responses such as moods (POMS), cybersickness symptoms (SSQ) and aroma preference (VAS), also physiological response from electroencephalogram (EEG) or participants' brainwaves.

The results showed that coffee aroma didn't affect the perceived cybersickness induced by participants. Meanwhile on physiological responses, Arabica coffee aroma decrease the level of participant's relaxation as seen from the decrease in Alpha waves at Fp1 location.

Keywords: *Virtual Reality, cybersickness, electroencephalogram, Arabica coffee aroma, Robusta coffee aroma*