

ABSTRAK

PENGUKURAN TINGKAT STRES MENGGUNAKAN *HEART RATE VARIABILITY* DALAM MENYELESAIKAN *COGNITIVE TASK* (STUDI KASUS PERMAINAN CATUR)

Hanifah Yusran
H1E015016

Stres adalah efek yang muncul ketika mengerjakan sesuatu yang membutuhkan kemampuan, contohnya *cognitive task*. *Heart rate variability* (HRV) merupakan variasi dari *beat to beat* denyut jantung yang digunakan sebagai suatu alat yang dapat mendiskripsikan aktivitas sistem saraf yaitu saraf simpatetis dan parasimpatetis yang berkaitan dengan stres mental. Permainan catur membutuhkan *decision making* yang merupakan *cognitive task*. Penelitian bertujuan untuk menganalisis bagaimana HRV wanita dengan rata-rata umur 19.11 (SD: 0.78) dan pria dengan rata-rata umur 19.22 (SD: 0.97) ketika bermain catur dengan level yang berbeda-beda dan perbedaan signifikan antara wanita dan pria. Penelitian dilakukan dengan sembilan responden wanita dan sembilan pria dilakukan pada ruangan yang sejuk dan tenang. HRV diukur dari baseline sebelum permainan, ketika bermain catur dan setelah bermain catur. Permainan catur memiliki tiga level yaitu *low*, *medium* dan *high* dimana setiap permainan terdapat dua soal yang berbeda. Terjadi penurunan HRV pria pada *low* ke *medium level*. Namun pada *medium* ke *high level* terjadi peningkatan HRV. Pada penelitian ini didapat HRV wanita meningkat dengan meningkatnya level permainan catur, ini merupakan hasil yang belum ditemukan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Sedangkan, HRV wanita dan pria tidak menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan.

Kata kunci — Stres, *Heart Rate Variability* (HRV), Catur

ABSTRACT

MEASUREMENT OF STRESS USING HEART RATE VARIABILITY IN COMPLETING COGNITIVE TASK (CASE STUDY: CHESS PLAYER)

Hanifah Yusran
H1E015016

Stress is effect that appears when doing something that requires ability, for example cognitive tasks. Heart rate variability (HRV) is a variation of the beat to beat the heart rate which is used as a tool that can describe the activity of the nervous system called sympathetic and parasympathetic nerves related to mental stress. Chess game requires decision making which is a cognitive task. The aim of this research are to analyze HRV women with average aged: 19.11 (0.78) and men with average age: 19.22 (0.97) when playing chess games with different level and significance difference between women and men. The study was conducted with nine female respondents and nine men conducted in a cool and quiet room. HRV is taken from the baseline before the game, during chess game and after playing chess. Chess game has three levels there are low, medium and high, each game has two different questions. A decrease in Male HRV at low to medium level. But on medium to high level there was an increase in HRV. In this research, it was found that female HRV increased with increasing levels of chess, this is a result that has not been found in previous research. Meanwhile, female and male HRV did not show any significant difference.

Keyword— Stress, Heart Rate Variability (HRV), Chess