

ABSTRAK

Kondisi stres di tempat kerja beresiko menurunkan produktivitas. Kondisi sekitar pekerja dapat mempengaruhi stres yang dirasakan oleh pekerja. Kondisi tempat kerja ini berupa faktor lingkungan dan faktor organisasi, yaitu faktor-faktor yang berhubungan langsung dengan pekerja. Faktor lingkungan merupakan faktor-faktor berupa temperatur dan kelembapan relatif, kebisingan, getaran, intensitas cahaya, dan zat kimia. Faktor – faktor lingkungan ini dapat mengganggu kenyamanan pekerja saat bekerja dan kemudian menurunkan produktivitasnya. Faktor organisasi seperti interaksi dengan rekan kerja juga dapat menyebabkan stres. Penelitian ini akan membahas stres yang disebabkan oleh faktor lingkungan dan faktor organisasi, faktor lingkungan berupa suhu, kelembapan, dan kebisingan serta interaksi antar pekerja untuk faktor organisasi. Penelitian ini dilakukan terhadap pekerja di bidang administrasi akademis. Penelitian ini merancang model simulasi berbasis agen stres di tempat kerja. Perancangan model simulasi ini dilakukan dengan *software* Netlogo. Model simulasi dirancang berdasarkan protokol ODD dan model matematis, di mana model matematis dibangun dengan menggabungkan model matematis stres dari faktor lingkungan dan model matematis stres dari faktor organisasi. Model simulasi ini bertujuan untuk menghitung nilai stres setiap pekerja dan kemudian merata-ratakan tingkat stres dari semua pekerja di dalam satu tempat kerja. Beberapa skenario dibentuk berdasarkan kondisi nyata yang mungkin terjadi. Skenario dibuat berdasarkan parameter lingkungan dan beban kerja, kemudian dilakukan analisis *one-way* ANOVA pada skenario dan kondisi *existing* untuk membandingkan kondisi *existing* dengan skenario yang dibentuk.

Kata kunci: stres, faktor lingkungan, faktor organisasi, *agent-based simulation*