

Profil kualitas udara mikrobiologi pada Adria Pratama Mulya Equestrian Centre Desa Tapos, Tigaraksa, Tangerang = Microbial air quality profile of Adria Pratama Mulya Equestrian Centre Desa Tapos, Tigaraksa, Tangerang

Farissa Saisarah Munir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491105&lokasi=lokal>

Abstrak

Udara memegang peranan penting dalam penyebaran mikroorganisme. APM Equestrian Centre merupakan tempat yang memiliki fasilitas lengkap untuk kuda. Pada lingkungan dengan jumlah kuda yang banyak serta terdapat pekerja di dalamnya membuat pentingnya mengetahui profil kualitas udara mikrobiologis di APM Equestrian Centre. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi sumber pencemar, mengetahui total bakteri dan jamur di udara, meninjau faktor lingkungan (temperatur, kelembaban, dan kecepatan angin) yang mempengaruhi konsentrasi, dan merekomendasikan upaya untuk meminimalisir risiko dan penyebaran mikroorganisme. Penelitian ini dilakukan selama empat hari dan dilakukan di tujuh titik pada APM Equestrian Centre (Kandang utama, kamar pekerja, ruang pakan, tempat mandi kuda, kantor, lapangan indoor, kandang breeding). Sampel udara diambil dengan metode aktif menggunakan EMS Bioaerosol Sampler Single-Stage dengan debit aliran sebesar 0,0283 m³/menit. Media yang digunakan adalah Tryptic Soy Agar untuk bakteri dan Malt Extract Agar untuk jamur. Dari penelitian ini diketahui konsentrasi bakteri tertinggi ditemukan pada kandang utama yaitu sebesar 7.338±2543 CFU/m³ dan terendah di lapangan indoor sebesar 279±108 CFU/m³. Konsentrasi jamur tertinggi ditemukan di ruang pakan yaitu sebesar 4122±2953 CFU/m³ dan terendah di lapangan indoor 780±85 CFU/m³. Sedangkan korelasi antara faktor lingkungan terhadap konsentrasi bakteri dan jamur hanya ditemukan pada beberapa lokasi. Rekomendasi untuk meminimalisir risiko dan pencegahan penyebaran mikroorganisme dapat dilakukan dengan mengganti alas kandang kuda yang lebih sedikit menghasilkan debu, meningkatkan kebersihan kandang, dan menambah sirkulasi udara.

.....Air plays an important role in the spread of microorganism. APM Equestrian Centre is a place with full facility for horse riding and breeding. In an environment with a lot of horses and workers, it is important to assess the microbiologic air quality of APM Equestrian Centre. The goal of this research is to identify source of pollutant, total air bacteria and fungi content, assess environmental factors (temperature, humidity, and wind speed) which influences concentration, and to recommend efforts to minimize risks and spreading of microorganism. This research is done in 4 days on 7 spots at APM Equestrian Centre (main stable, employee room, horse feed storage, horse bathing area, management office, indoor court, breeding stable). Air sample is taken through active method using EMS Bioaerosol Sampler Single-Stage with debit flow of 0,0283 m³/minute. Media used is Tryptic Soy Agar for bacteria and Malt Extract Agar for fungi. The conclusion of this research states that the highest concentration of bacteria can be found in the main stable at 7.338±2543 CFU/m³ and the lowest can be found in the indoor court at 279±108 CFU/m³. Highest fungi concentration can be found in the feed storage at 4122±2953 CFU/m³ and the lowest can be found in the indoor court at 780±85 CFU/m³. Also, the correlation between environmental factors and the concentration of bacteria and fungi can only be found in a few places. The recommendation to minimize risk as well as to mitigate micro organism spread

is to replace the horse bedding with materials which will leave fewer dusts, to increase stable cleanliness, and to improve air circulation.