

POLITEKNIK KESEHATAN TANGJUNGKARANG
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM
SARJANA TERAPAN
Skripsi, Juli 2021

Khansa Yoan Abesha

Perbedaan Kemiringan Mikropipet Volumetrik Terhadap Volume Pemipetan di
Balai Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Lampung.
xi+62 Halaman, 8 Tabel, 5 Gambar, 14 Lampiran

ABSTRAK

Mikropipet volumetrik banyak digunakan untuk pengujian di berbagai bidang ilmu seperti biologi sel, mikrobiologi, bioteknologi, biokimia dan kimia kuantitatif. Pipet volumetrik memberikan kontribusi terhadap ketepatan hasil pengujian sebuah analisis karena menyumbang nilai ketidakpastian di dalam proses analisisnya. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan kemiringan mikropipet volumetrik terhadap volume pemipetan untuk mencegah ketidakakuratan hasil pengujian tersebut perlu dilakukan kalibrasi terhadap mikropipet volumetrik pada pemipetan sudut kemiringan 30° dan 90°. Pada penelitian ini telah dilakukan kalibrasi terhadap 4 mikropipet dengan piston 10µl, 100µl, 500µl, dan 1000µl dengan pemipetan pada sudut kemiringan 30° dan 90°. Akurasi dari pemipetan sudut kemiringan 30° pada mikropipet 10µl, 100µl, 500µl, dan 1000µl diperoleh sebesar 0,8% , 0,14%, 0,11%, 0,17% dengan presisi sudut kemiringan sebesar 0,7%, 0,17%, 0,1%, dan 0,12. Akurasi pemipetan kemiringan mikropipet 90° pada mikropipet 10µl, 100µl, 500µl, dan 1000µl diperoleh sebesar 0,5%, 0,6%, 0,8%, 0,9%, dengan presisi sudut kemiringan 0,1%, 0,1%, 0,2% dan 0,2%. Nilai akurasi dan presisi ditetapkan pabrik sebesar 0,6% dan 0,2%. Nilai total error keempat mikropipet dengan sudut kemiringan 30° diperoleh sebesar 8,1µl, 83,7µl, 359,5µl, 825,4µl. Nilai total error sudut kemiringan 90° sebesar 10,5µl, 100,5µl, 500,8µl, 1000,8µl. Penelitian ini menyimpulkan, nilai akurasi dan presisi pemipetan dengan sudut kemiringan mikropipet 30° tidak memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan. Selain itu pemipetan mikropipet dengan sudut kemiringan 90° nilai akurasi dan presisi mikropipet memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan.

Kata Kunci : Kalibrasi Mikropipet, Mikropipet Volumetrik, Akurasi dan Presisi

Daftar Bacaan : 20 (2000-2019)