

**PENGARUH PEMBERIAN JUS SEGAR UMBI WORTEL (*Daucus carota*)
SEBAGAI ANTIBAKTERIAL TERHADAP PERTUMBUHAN
Escherichia coli SECARA *IN VITRO***

Ery Cahyono

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian jus segar umbi wortel sebagai antibakterial terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* secara *in vitro*.

Dalam penelitian ini menggunakan metode dilusi dengan menggunakan sebelas perlakuan dengan sepuluh ulangan. Perlakuan tersebut berupa konsentrasi jus segar umbi wortel 0%; 10%; 20%; 30%; 40%; 50%; 60%; 70%; 80%; 90%; dan 100%. Inokulat yang digunakan yaitu bakteri *Escherichia coli* strain *America Type Culture Collection* (ATCC) 25922 yang diperoleh dari Laboratorium Bakteriologi dan Mikologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga dan telah disesuaikan dengan standart Mac. Farland I dengan perkiraan jumlah bakteri sebanyak 3×10^8 sel permilliliter.

Peubah yang diamati meliputi *Minimal Inhibitory Concentration* (MIC) yaitu konsentrasi terendah jus segar umbi wortel yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri dengan melihat kejernihan cairan pada tabung dan *Minimal Bactericidal Concentration* (MBC) yaitu tidak adanya pertumbuhan bakteri pada media *Eosin Methylene Blue Agar* (EMBA). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan data yang diperoleh dianalisis non parametrik dengan menggunakan metode Cochran.

Hasil penelitian *Minimal Inhibitory Concentration* (MIC) dari jus segar umbi wortel tidak dapat terbaca sedangkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jus segar umbi wortel mempunyai *Minimal Bactericidal Concentration* (MBC) dengan konsentrasi diatas 90,385% mampu membunuh semua bakteri *Escherichia coli* secara *in vitro*.