

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai isolasi mikroorganisme dari tanah pertanian produktif (persawahan) di Karanganyar Solo dan skrining daya antibiotiknya terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Isolasi mikroorganisme dilakukan dengan metode cawan tuangan (*Pour Plate Method*) dalam media *Nutrient Agar* maupun *Plate Count Agar*. Skrining daya antibiotik isolat ditentukan dengan metode difusi agar dengan menempelkan potongan isolat pada permukaan media NA maupun PCA padat yang berisi bakteri uji. Dari hasil isolasi diperoleh 6 isolat bakteri dengan warna kekuningan, konsistensinya lunak, buram, bentuk bervariasi (berbenang, bulat, tidak teratur), permukaan bervariasi (rata, timbul datar, mencembung), dan tepi bervariasi (berombak, bergerigi). Hasil skrining daya antibiotiknya menunjukkan bahwa isolat tidak mampu menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yang ditunjukkan dengan tidak adanya daerah bening di sekitar potongan isolat. Hasil pewarnaan Gram keenam isolat bakteri menunjukkan sebagian besar isolat termasuk bakteri Gram (-) dengan warna merah, bentuk sel bervariasi (batang pendek, batang, bulat), dan susunan sel bervariasi (tunggal, bergerombol).

