

Tipe Koleksi: UHAMKA - Skripsi FMIPA

Pengaruh pH dan Penambahan Metanol Terhadap Pertumbuhan Khamir *Pichia Pijperi* dan Uji Daya Hambat Antimikroba Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Erna Lestari

Deskripsi Lengkap: <http://lib.uhamka.ac.id/detail.jsp?id=38773&lokasi=lokal>

Abstrak

Pichia pijperi merupakan khamir methylotropic, yaitu dapat tumbuh pada media dengan penambahan metanol. Penelitian dilakukan dengan memberikan kombinasi perlakuan antara faktor pH dan faktor metanol. Faktor pH memiliki taraf faktor yang terdiri dari pH 5, 6 dan 7. Faktor metanol memiliki taraf faktor yang terdiri dari dengan metanol dan tanpa metanol. *Pichia pijperi* diduga dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen Gram positif dan Gram negatif. Penelitian ini merupakan uji pendahuluan dari daya hambat antimikroba metabolit sekunder *Pichia pijperi* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Uji coba daya hambat antimikroba dari metabolit sekunder *Pichia pijperi* pada penelitian ini menggunakan metode difusi agar dengan kertas cakram yang mengandung zat antimikroba dalam jumlah tertentu yang kemudian diletakkan di atas medium agar yang telah diinokulasi dengan bakteri uji *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Data yang diperoleh dari jumlah sel *Pichia pijperi* pada waktu inkubasi yang berbeda dianalisa dengan menggunakan analisis variansi (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah sel *Pichia pijperi* pada pH awal 5 ternyata memberikan nilai jumlah sel sebesar $2,65808 \times 10^6$ sel/ml, pH 6 sebesar $3,18872 \times 10^6$ sel/ml dan pH 7 sebesar $2,4439 \times 10^6$ sel/ml. Sehingga urutan dari yang tertinggi sampai yang terendah yaitu pH 6 > pH 5 > pH 7. Jumlah sel *Pichia pijperi* pada pH 5 tanpa metanol memberikan nilai jumlah sel sebesar $2,58538 \times 10^6$ sel/ml, pH 5 dengan metanol sebesar $2,73077 \times 10^6$ sel/ml, pH 6 tanpa metanol sebesar $3,08282 \times 10^6$ sel/ml, pH 6 dengan metanol sebesar $3,29462 \times 10^6$ sel/ml, pH 7 tanpa metanol sebesar $2,39436 \times 10^6$ sel/ml dan pH 7 dengan metanol sebesar $2,49282 \times 10^6$ sel/ml. Sehingga urutan dari yang tertinggi sampai yang terendah yaitu pH 6 dengan metanol > pH 6 tanpa metanol > pH 5 dengan metanol > pH 5 tanpa metanol > pH 7 dengan metanol > pH 7 tanpa metanol.

Metabolit sekunder yang dihasilkan *Pichia pijperi* tidak memberikan zona hambatan pada bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, sehingga dapat disimpulkan bahwa metabolit sekunder yang dihasilkan oleh *Pichia pijperi* tidak dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.