



Telah dilakukan penelitian tentang Isolasi Antibiotik Penisilin dari Penicillium chrysogenum dengan tujuan untuk mengetahui apakah Penicillium chrysogenum yang berasal dari lembaga pengumpul kultur ATCC No. 10002 dapat ditumbuhkan pada media Extrac Malt Agar, dapat tumbuh pada berbagai media fermentasi serta untuk mengetahui kemampuan strain dalam menghasilkan penisilin, dan isolasi antibiotik yang dihasilkan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara fermentasi kultur permukaan dan kultur terendam. Fermentasi kultur permukaan dilakukan menggunakan bejana-bejana Erlenmeyer volume 1 liter, sedangkan fermentasi kultur terendam menggunakan fermentor kapasitas 4 liter. Isolasi terhadap antibiotik penisilin dilakukan menggunakan metode ekstraksi cair-cair dengan kloroform sebagai pelarut organiknya. Isolat diuji aktivitas antibakterinya, ditetapkan kadarnya secara "Microbiological Assay" dengan bakteri gram positif Staphylococcus aureus, dilakukan purifikasi dengan kromatografi lapis tipis diperiksa panjang gelombang maksimumnya dan gugus-gugus fungsi tertentu menggunakan spektrofotometer IR.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kisaran kadar yang diperoleh dari cairan fermentasi kultur terendam setelah dibeku keringkan adalah 32 u/ml, sedangkan kadar isolat diperoleh 112 u/ml.





Setelah dilakukan kromatografi lapis tipis ternyata didapat 3 bercak, dimana bercak dengan Rf 0,85 mengandung kadar penisilin terbesar, bercak Rf 0,97 adalah merupakan pigmen kuning dan bercak Rf 0,94 memberikan hambatan terhadap bakteri uji yang relatif kecil. Dari hasil pemeriksaan spektrofotometer IR, ternyata dapat diketahui bahwa penisilin yang dihasilkan oleh *Penicillium chrysogenum* merupakan penisilin alam yang rantai sampingnya tidak mengandung cincin aromatis.