

ABSTRAK

Isolasi dan Identifikasi Molekular Gen 16S rRNA dari DNA Genom Bakteri Mesofilik Pendegradasi Inulin

Oleh : Suci Mawarni

Gen 16S rRNA dapat digunakan untuk menentukan spesies bakteri pada tingkat molekular. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kelompok spesies bakteri mesofilik A2.KG pendegradasi inulin dari akar umbi dahlia (*Dahlia sp. L.*). Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dan komputasi. Isolat bakteri mesofilik A2.KG diremajakan dan diisolasi DNA kromosomnya. DNA kromosom diidentifikasi menggunakan elektroforesis DNA. Gen 16S rRNA isolat bakteri mesofilik A2.KG diisolasi menggunakan primer BacF1 dan UniB1 dengan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Produk hasil PCR (amplikon) diidentifikasi menggunakan elektroforesis DNA dan ditentukan urutan basa nukleotidanya dengan menggunakan metode *dideoxy-Sanger*. Urutan basa nukleotida gen 16S rRNA isolat bakteri mesofilik A2.KG dibaca dengan program DNASTar, dianalisa menggunakan program BLASTn dan MEGA6. Konsentrasi hasil isolasi DNA kromosom bakteri dan amplikon sekitar 70 ng/ μ L yang ditentukan secara kualitatif dengan membandingkan ketebalan pita DNA pada *DNA 1 kb Ladder*. Ukuran gen 16S rRNA bakteri mesofilik A2.KG sebanyak 1464 bp. Analisis sekuens gen 16S rRNA bakteri mesofilik A2.KG termasuk ke dalam kelompok spesies *Klebsiella pneumoniae*.