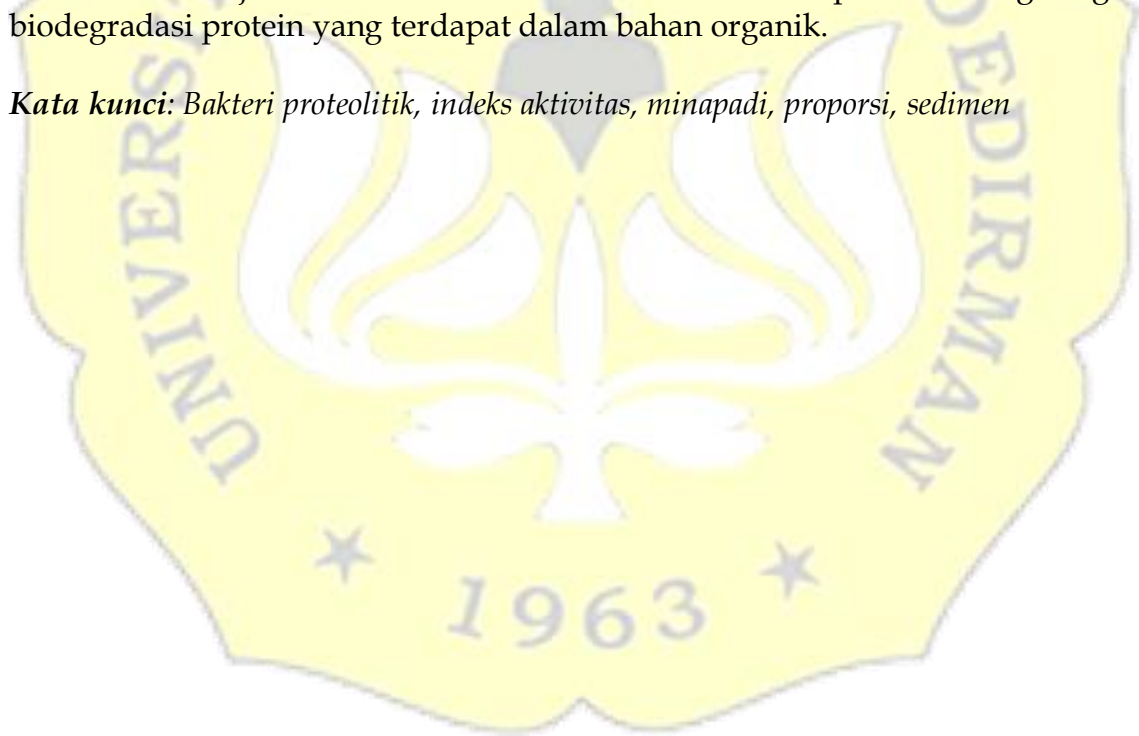


ABSTRAK

Aktivitas ekosistem baru yang tercipta dalam budidaya sistem minapadi sangat erat kaitannya dengan peran mikroorganismenya salah satunya adalah bakteri pendegradasi yang terdapat dalam sedimen minapadi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui proporsi dan indeks aktivitas bakteri proteolitik yang diisolasi dari sedimen minapadi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dengan teknik pengambilan sampel sedimen dilakukan dengan cara *purposive sampling* pada 2 kolam minapadi yaitu Blok A dan Blok E dengan titik pengambilan sampel yaitu inlet, tengah dan outlet. Bakteri proteolitik dapat ditemukan pada sedimen minapadi dengan proporsi (Blok A; Blok E) yaitu inlet (72%; 68%), tengah (76%; 72%), dan outlet (52%; 48%). Indeks aktivitas bakteri proteolitik pada sedimen minapadi Blok A titik inlet berkisar antara 0,4-4,0; titik tengah berkisar antara 0,6-6,0; dan titik outlet berkisar antara 0,3-3,8. Pada sedimen kolam minapadi Blok E titik inlet berkisar antara 0,2-2,5; titik tengah berkisar antara 0,4-4,0; dan titik outlet berkisar antara 0,6-4,0. Ditemukan 5 isolat bakteri yang memiliki indeks aktivitas proteolitik tertinggi (>4) yaitu isolat SAT.2, SAT.7, SAT.12, SAT.11 dan SET.10. Hasil tersebut menunjukkan bahwa isolat bakteri tersebut berpotensi sebagai agen biodegradasi protein yang terdapat dalam bahan organik.

Kata kunci: Bakteri proteolitik, indeks aktivitas, minapadi, proporsi, sedimen



ABSTRACT

The new ecosystem activity created in Minapadi cultivation system is very closely related to the role of microorganisms, one of which is the degrading bacteria found in Minapadi sediments. The purpose of this study was to determine the proportion and activity index of proteolytic bacteria isolated from Minapadi sediments. The method used in this research is the observation method with the sediment sampling technique carried out by means of purposive sampling in 2 Minapadi ponds namely Block A and Block E with sampling points namely inlet, middle and outlet. Proteolytic bacteria can be found in Minapadi sediments with the proportions (Block A; Block E) namely inlet (72%; 68%), middle (76%; 72%), and outlet (52%; 48%). The activity index of proteolytic bacteria in Minapadi sediments Block A inlet points ranged from 0.4-4.0; the midpoint ranges from 0.6-6.0; and the outlet point ranges from 0.3-3.8. In Minapadi pond sediments Block E the inlet point ranges from 0.2-2.5; the midpoint ranges from 0.4-4.0; and the outlet point ranges from 0.6-4.0. Found 5 bacterial isolates that had the highest index of proteolytic activity (> 4), namely isolates SAT.2, SAT.7, SAT.12, SAT.11 and SET.10. These results indicate that the bacterial isolates have the potential as agents of protein biodegradation contained in organic matter.

Key words: Proteolytic bacteria, activity index, minapadi, proportion, sediment

