

ABSTRAK

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI KERAGAMAN FUNGI TANAH PADA TEPHRA GUNUNG ANAK KRAKATAU PASCA ERUPSI DESEMBER 2018

Oleh

Meri Fitriani Saipul

Gunung Anak Krakatau mengalami erupsi pada Desember 2018 yang menyebabkan terjadinya perubahan morfologi dan volume, namun dalam jangka waktu panjang material erupsi yang mengandung mineral primer akan mengalami pelapukan yang menjadi salah satu faktor pembentuk tanah atau titik nol pedogenesis yaitu awal mula pembentukan tanah selain itu akan berdampak positif bagi keanekaragaman hayati. Oleh karena itu dilakukan penelitian eksplorasi untuk mengidentifikasi populasi dan Dominansi fungi tanah pada tephra GAK pasca erupsi Desember 2018.

Penelitian dilaksanakan dengan melakukan survei lapang bersamaan dengan pengambilan sampel secara *toposequence* pada 4 profil dan diperoleh 19 sampel dan dilakukan isolasi dan perhitungan fungi tanah metode *Total Plate Count* (TPC) dengan tiga ulangan (triplo) untuk setiap pengenceran kemudian dilakukan identifikasi morfologi fungi, indeks keanekaragaman fungi (indeks Shannon- Winner) dan dominansi fungi (indeks dominansi Simpson). Untuk total populasi tertinggi pada profil 2 yaitu P₂L₁ sebesar $3,3 \times 10^2$ CFU g⁻¹ dan untuk total populasi terendah pada profil 4 yaitu P₄L₃ $0,3 \times 10^1$. Untuk indeks keanekaragaman (H') fungi tanah GAK tergolong rendah (H' = 0-1,80) sehingga indeks dominansi fungi tergolong tinggi yaitu berkisar (D = 0,21-1). Untuk indeks keanekaragaman tertinggi dan indeks dominansi terendah yaitu pada profil 3 kemudian untuk indeks keanekaragaman terendah dan indeks dominansi tertinggi pada profil 2 dan 4.

Kata kunci : dominansi (D), keanekaragaman (H'), tephra GAK, total populasi fungi (CFUg⁻¹).

ABSTRACT

ISOLATION AND IDENTIFICATION OF SOIL FUNGI DIVERSITY ON ANAK KRAKATAU VOLCANIC TEPHRA POST DECEMBER 2018 ERUPTION

By

Meri Fitriani Saipul

The eruption of Mount Anak Krakatau (GAK) In Desember 2018 caused morphological and volume changes, but in the long term eruption material containing primary minerals undergoes weathering or the zero point of pedogenesis or the beginning of soil formation besides that it will have a positive impact on biodiversity. Exploratory research was conducted to identify the population and dominance of soil fungi in GAK tephra after the December 2018 eruption.

The research was carried out by conducting field surveys along with toposequence sampling on 4 profiles and 19 samples were obtained and isolation and calculation of soil fungi using the Total Plate Count (TPC) method with three replicates (triplo) for each dilution then morphological identification of fungi, fungi diversity indeks (H') (Shannon-Winner index) and fungi dominance (D) (Simpson dominance index). The highest total population in profile 2 is P_2L_1 amounting to 3.3×10^2 CFU g^{-1} and for the lowest total population in profile 4 is P_4L_3 0.3×10^1 . The diversity index (H') of GAK soil fungi is low ($H'= 0-1.80$) so that the dominance index of fungi is high, which ranges from ($D = 0.21-1$). The highest diversity index and the lowest dominance index are in profile 3 then for the lowest diversity index and the highest dominance index in profiles 2 and 4.

Keywords: dominance (D), diversity (H'), GAK tephra, total fungal population (CFU g^{-1}).