ABSTRAK

Kesuburan tanah merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pertumbuhan bibit pohon, terutama di kawasan konservasi seperti Taman Kehati Nagrog. Kondisi fisik dan kimia tanah yang tidak optimal dapat menghambat perkembangan vegetatif tanaman, sehingga diperlukan penilaian kondisi tanah untuk mendukung keberhasilan program penghijauan di Blok 3. Penelitian ini menggunakan metode Purposive Sampling lapangan yang dilakukan di area Blok 3 Taman Kehati Nagrog. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan ketika peneliti sudah memiliki target individu dengan karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian (Turner P, 2020). Penelitian dimulai dengan pengambilan sampel tanah berdasarkan pertimbangan tertentu pada kedalaman 0–30 cm. Pengambilan contoh tanah dilakukan pada 5 titik, yaitu Sub-blok 3A, 3B, 3C, 3D, dan 3E di Blok 3 Taman Kehati Nagrog. Sampel tanah tersebut selanjutnya dianalisis di Laboratorium Universitas Padjadjaran untuk mengetahui sifat fisik dan kimia tanah pada setiap sub-blok. Data hasil analisis tanah kemudian dihubungkan dengan data pertumbuhan bibit pohon, meliputi tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan kondisi morfologi daun. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar dari 3.216 bibit di Blok 3 memiliki daun berwarna hijau dan berbentuk normal, sehingga termasuk kategori baik hingga sangat baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa tanah di Blok 3 secara umum masih mampu menunjang pertumbuhan vegetatif bibit pohon, meskipun beberapa unsur hara makro tersedia dalam jumlah relatif rendah. Sementara itu, tanaman kopi pada Sub-blok 3A dan 3B menunjukkan gejala klorosis serta jumlah daun yang lebih sedikit, yang diduga berkaitan dengan rendahnya kandungan nitrogen total pada kedua sub-blok tersebut.

Kata Kunci : Kondisi tanah, kesuburan tanah, sifat fisik dan kimia tanah, pertumbuhan bibit pohon, taman kehati nagrog.

ABSTRACT

Soil fertility is an important factor influencing the success of tree seedling growth, particularly in conservation areas such as Nagrog Biodiversity Park. Suboptimal physical and chemical soil conditions can hinder vegetative development, making it necessary to assess soil condition to support the success of the reforestation program in Block 3. This study used a purposive sampling method conducted in Block 3 of Nagrog Biodiversity Park. Purposive sampling is a sampling technique used when the researcher already has a target with characteristics matching the research objectives (Turner P, 2020). The research began with soil sampling based on certain considerations at a depth of 0–30 cm. Soil samples were taken from 5 points, namely Sub-blocks 3A, 3B, 3C, 3D, and 3E in Block 3 of Nagrog Biodiversity Park. The samples were then analyzed at the Universitas Padjadjaran Laboratory to determine the physical and chemical properties of the soil in each sub-block. The soil analysis data were then correlated with tree seedling growth data, including plant height, stem diameter, leaf count, and leaf morphological condition. The analysis showed that most of the 3,216 seedlings in Block 3 had green, normally shaped leaves, placing them in the good to very good category. This indicates that the soil in Block 3 is generally still able to support the vegetative growth of tree seedlings, although several macronutrients were available in relatively low amounts. Meanwhile, coffee plants in Sub-blocks 3A and 3B showed symptoms of chlorosis and had fewer leaves, thought to be related to the low total nitrogen content found in both sub-blocks.

*Keywords***:** *Soil condition, soil fertility, soil physical and chemical properties, tree seedling growth, Nagrog Biodiversity Park*

RINGKESAN

Kasuburan taneuh mangrupa faktor anu penting pikeun ngarojong kasuksesan kamekaran bibit tatangkalan, utamana di wewengkon konservasi saperti Taman Kehati Nagrog. Kaayaan fisik jeung kimia taneuh anu teu optimal bisa ngahalangan kamekaran vegetatif tatangkalan, ku kituna diperlukeun panilaian kaayaan taneuh pikeun ngarojong kasuksesan program pangijoan di Blok 3. Panalungtikan ieu ngagunakeun métode *Purposive Sampling* anu dilaksanakeun di wewengkon Blok 3 Taman Kehati Nagrog. *Purposive sampling* nyaéta téhnik ngala sampel anu digunakeun lamun panalungtik geus boga target individu anu boga ciri saluyu jeung tujuan panalungtikan (Turner P, 2020). Panalungtikan dimimitian ku ngala sampel taneuh dumasar kana pertimbangan nu tangtu dina jerona 0–30 cm. Ngala conto taneuh dilaksanakeun di 5 titik, nyaéta Sub-blok 3A, 3B, 3C, 3D, jeung 3E di Blok 3 Taman Kehati Nagrog. Sampel taneuh satuluyna dianalisis di Laboratorium Universitas Padjadjaran pikeun nyaho sipat fisik jeung kimia taneuh dina unggal sub-blok. Data hasil analisis taneuh satuluyna dihubungkeun jeung data kamekaran bibit tatangkalan, kaasup jangkungna tangkal, diaméter batang, jumlah daun, jeung kaayaan morfologi daun. Hasil analisis nembongkeun yén sabagian gedé tina 3.216 bibit di Blok 3 boga daun warna héjo jeung wangunna normal, ku kituna kaasup kana kategori alus nepi ka alus pisan. Kaayaan ieu nunjukkeun yén taneuh di Blok 3 sacara umum masih mampuh ngarojong kamekaran vegetatif bibit tatangkalan, sanajan sababaraha unsur hara makro sadiana dina jumlah anu rada saeutik. Samentara éta, tangkal kopi di Sub-blok 3A jeung 3B némbongkeun gejala klorosis sarta jumlah daun anu leuwih saeutik, anu disangka aya patalina jeung handapna kandungan nitrogén total anu kapanggih dina éta dua sub-blok.

Kata Konci: Kaayaan taneuh, kasuburan taneuh, sipat fisik jeung kimia taneuh, kamekaran bibit tatangkalan, taman kehati nagrog.