

**PERUBAHAN SEBARAN DIAMETER BAMBU PETUNG  
(*Dendrocalamus asper*) DI DESA WONOKERTO, KECAMATAN TURI,  
KABUPATEN SLEMAN**

oleh:

Bayu Nanda Prasetio<sup>1</sup>

Djoko Soeprijadi<sup>2</sup>

**Abstrak**

Bambu petung adalah salah satu jenis tumbuhan yang memiliki potensi cukup signifikan bagi pembangunan desa Wonokerto dan Kabupaten Sleman. Potensi ini perlu dikelola dengan skema pengelolaan sumber daya hutan yang lestari. Dalam upaya mewujudkan kelestarian ini diperlukan rencana pengelolaan yang mengimplementasikan prinsip kelestarian. Salah satu upaya pengembangan sistem perencanaan bambu lestari memerlukan dukungan informasi mengenai dinamika tegakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model sebaran diameter dan perubahannya pada bambu petung di Desa Wonokerto.

Identifikasi pemodelan sebaran dilakukan dengan menerapkan model sebaran Normal, Weibull berparameter 2 dan Weibull berparameter 3. Uji kecocokan model menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan metode *moments* dan *maximum likelihood*. Model pergeseran sebaran diketahui dari hasil analisis regresi linear. Pengumpulan data dilakukan menggunakan data dua series dari tahun 2017 dan 2018.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan model sebaran diameter bambu petung di Desa Wonokerto, dari model sebaran normal menjadi model sebaran Weibull 2. Pergeseran pola dapat diketahui dari perubahan nilai parameter model sebaran Weibull 2 yang dipengaruhi oleh nilai parameter tahun sebelumnya dan juga jumlah tonggak menggunakan model persamaan  $c_{i+1} = 11,335 + (-1,094c_i) + c_i$  untuk parameter c dan  $b_{i+1} = 5,791 + (-0,467b_i) + (0,084t) + b_i$  untuk parameter b.

Kata kunci: bambu, petung, perubahan, sebaran diameter, model sebaran, distribusi, normal, weibull.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

## DIAMETER DISTRIBUTION CHANGES OF ROUGH BAMBOO (*Dendrocalamus asper*) IN WONOKERTO, TURI DISTRICT, SLEMAN REGENCY

by:

Bayu Nanda Prasetio<sup>1</sup>

Djoko Soeprijadi<sup>2</sup>

### Abstract

Rough bamboo, known as *bamboo petung* in Indonesia, has quite significant potency in Wonokerto. Sleman government plans Wonokerto to be the bamboo center by maximizing the top-down of the bamboo industry. However, the plan should be supported by preserving good and appropriate management development planning. One of the attempts in realizing improved planning system requires information on changes of the stand structure. The objective of this research is to determine the model of diameter distribution and the changes on rough bamboo in Wonokerto.

The identification of diameter distribution was performed by applying the normal distribution model, Weibull 2-parameters model, and Weibull 3-parameters model. The Fit test was conducted by using Kolmogorov-smirnov test with moments and maximum likelihood methods. The model changes of distribution were determined through linear regression test.

The results showed that there was a change in the distribution model of rough bamboo in Wonokerto from the Normal distribution model to the Weibull 2 distribution model. The displacement of pattern was due to the differences in the distribution parameters between 2017 and 2018. Pattern changes could be seen from the previous year's parameter values and logged post using the model obtained,  $c_{i+1} = 11,335 + (-1,094c_i) + c_i$  for c parameters and  $b_{i+1} = 5,791 + (-0,467b_i) + (0,084t) + b_i$  for b parameters.

Keywords: bamboo, rough, *petung*, diameter distribution, Normal distribution, Weibull distribution

---

<sup>1</sup>Student of Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Teaching Staff of Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada