

**PENGARUH JUMLAH RUAS DAN KONSENTRASI ZAT PENGATUR  
TUMBUH ROOTONE-F TERHADAP PERTUMBUHAN STEK  
TANAMAN LADA (*Piper nigrum* L.)**

Oleh : Van Basten

Dibimbing oleh : Ir. Lagiman, M.Si. dan Ir. Suwardi, MP.

**ABSTRAK**

Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.) merupakan tanaman rempah yang memiliki nilai ekspor tinggi dan dapat diperbanyak melalui stek. Penggunaan jumlah ruas dan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) sangat diperlukan sebagai salah satu cara untuk menyediakan bahan tanam yang baik melalui perbanyakan stek. Penelitian ini bertujuan mengkaji interaksi antara jumlah ruas dan konsentrasi ZPT Rootone F terhadap pertumbuhan stek lada (*Piper nigrum* L.). Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta, Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta bulan Februari 2019 – Mei 2019. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dua faktor. Faktor pertama adalah penggunaan jumlah ruas yang terdiri atas 3 taraf, yaitu: Stek 1 ruas (R1), Stek 2 ruas (R2) dan Stek 3 ruas (R3). Faktor kedua adalah konsentrasi Rootone-F yang terdiri atas 3 taraf, yaitu : Rootone-F 50 ppm (K1), Rootone-F 100 ppm (K2) dan Rootone-F 150 ppm (K3), sehingga didapat  $3 \times 3 = 9$  kombinasi perlakuan. Sebagai kontrol digunakan Stek 7 ruas tanpa pemberian Rootone-F. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi dari dua perlakuan pada setiap parameter pengamatan. Tidak terdapat beda nyata antara kontrol dan perlakuan dari setiap parameter yang diamati. Perlakuan jumlah ruas memberikan pengaruh yang nyata pada parameter persentase stek hidup, kecepatan muncul tunas, panjang tunas, jumlah daun, jumlah akar, volume akar dan bobot kering tunas, dengan hasil terbaik pada stek tiga ruas. Perlakuan konsentrasi Rootone F memberikan pengaruh nyata pada parameter persentase stek hidup dan kecepatan muncul tunas, perlakuan konsentrasi 100 ppm dan 150 ppm nyata lebih baik dibandingkan perlakuan 50 ppm.

Kata kunci : Tanaman Lada, Stek, Ruas, Rootone-F.

**EFFECT OF INTERNODES NUMBER AND CONCENTRATION OF  
ROOTONE-F PLANT GROWTH REGULATOR ON GROWTH OF  
PEPPER (*Piper nigrum* L.) CUTTINGS**

by: Van Basten  
Supervised by: Lagiman and Suwardi

**ABSTRACT**

Pepper (*Piper nigrum* L.) is one of the spice plants that have high export value and propagated by cuttings. Use of internodes number and growth regulator were needed as a way to provide a good of planting material through cuttings. This research aimed to determine the best interaction between internodes number and concentration of Rootone-F growth regulator on growth of pepper (*Piper nigrum* L.) by cuttings. This research was carried out in experimental garden of Agriculture Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta, since February – May 2019. This research used a Randomized Block Design (RBD) with two factors. The first factor was internodes number which were one, two and three internodes. The second factor was concentration of Rootone-F which were 50 ppm, 100 ppm, and 150 ppm. So there were 3 x 3 = 9 treatments combination. Cuttings with seven internodes without Rootone-F were used as control. The result showed there were no interaction from two treatments in each parameter. There were no significant difference between control and treatment of each parameter. Internodes number has significantly affected in parameter percentage of life, day of emergence shoot, shoot length, number of leaves, number of root, root volume and shoot dry weight with the best result were cutting with 3 internodes. Concentration of Rootone-F has significantly affected in parameter percentage of life and day of emergence shoot, concentration 100 ppm and 150 ppm better than 50 ppm.

Keywords: Pepper plant, cuttings, internodes, Rootone-F.