

**Uji Kekeringan Beberapa Varietas Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan
Berbagai Konsentrasi PEG Terhadap Viabilitas dan Vigor Bibit Di Fase
Perkecambahan dan Pertumbuhan Vegetatif.**

Oleh : Panti Ciptaning Kusuma Wardhani

Dibimbing oleh: Ir. Ami Suryawati, MP.

dan Ir. Lagiman, M.Si.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan varietas cabai yang memberikan viabilitas tinggi terhadap kekeringan pada fase perkecambahan, untuk menganalisis varietas yang memberikan viabilitas tinggi terhadap kekeringan pada fase perkecambahan di laboratorium juga dapat memberikan vigor bibit yang tinggi pula akan kekeringan di lapangan sampai fase pertumbuhan bibit. Percobaan I menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 4x10 dengan tiga ulangan, aras pertama meliputi konsentrasi PEG 0% (K0), 10% (K1), 15% (K2), 20% (K3). Aras kedua meliputi Varietas Cabai TM 33 (V1), TM 99 (V2), Kastilo (V3), OR Doni 77 (V4), OR Twist 42 (V5), Kaka 99 (V6), OR Twist 22 (V7), Red sabel (V8), Rimbun 3 (V9), Amro 99 (V10), percobaan II menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 6x2 dengan empat ulangan, aras pertama meliputi Varietas TM 33, Varietas Kastilo, Varietas OR doni 77, Varietas OR twist 22, varietas Red sabel dan varietas Rimbun 3, aras kedua meliputi penyiraman normal dan cekaman, dengan penyiraman 2 liter per-polybag. Parameter yang diamati meliputi: daya kecambah, potensi tumbuh, indeks vigor, keserempakan tumbuh, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun layu, lengas tanah, volume akar, berat kering akar, indeks ketahanan cekaman, waktu atau jumlah hari tanaman mengalami kelayuan 50%. Data pengamatan dianalisis keragaman pada taraf $\alpha = 5\%$. Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf $\alpha = 5\%$ dan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk mengetahui perbedaan perlakuan. Hasil penelitian varietas TM 33, varietas Kastilo, varietas OR twist 22, varietas Red sabel dan varietas Rimbun 3 memiliki viabilitas tinggi (percobaan I). Varietas TM 33, varietas OR twist 22 dan varietas Rimbun 3 merupakan varietas tahan terhadap kekeringan.

Kata kunci: cabai, kekeringan, PEG, viabilitas, vigor

Drought Test Some Varieties of Chili (*Capsicum annum L.*) With Different PEG Concentrations on Viability and Vigor on Seeds in Germination and Growth Phases Vegetatif.

By: Panti Ciptaning Kusuma Wardhani

Supervised by: Ir. Ami Suryawati, MP.

and Ir. Lagiman, M.Si.

ABSTRACT

The purpose of study was to obtain chili varieties that give high viability to dryness in the germination phase, to analyze varieties that provide high viability to dryness in the germination phase, in laboratory also provide high vigor seedlings as well as drought in the field until the seedling growth phase. Experiment I using Factorial Randomized Complete Design (RCD) 4x10 with three replicates, the first level includes PEG concentration 0% (K0), 10% (K1), 15% (K2), 20% (K3). The second level includes TM 33 (V1), TM 99 (V2), Kastilo (V3), OR Doni 77 (V4), OR Twist 42 (V5), Kaka 99 (V6), OR Twist 22 (V7), Red sabel (V8), Rimbun 3 (V9), Amro 99 (V10), experiment II using Randomized Complete Design (RAL) 6x2 with four replications, the first level includes of TM 33 varieties, Kastilo varieties, OR doni 77 varieties, OR twist 22 varieties, Red sabel varieties and Rimbun 3 varieties, the second level includes normal watering and stress, with 2 liters. The parameters observed were: germination, growth potential, vigor index, syncability, plant height, stem diameter, wilted leaf number, soil moisture, root volume, root dry weight, stress resistance index, time or number of plant days experienced 50%. Observation data were analyzed by diversity at $\alpha = 5\%$. Duncan Multiple Duncan Test (DMRT) at the level of $\alpha = 5\%$ and Test of Different Real Differences (DRD) to know the difference of treatment average. The results of TM 33 varieties, Kastilo varieties, OR twist 22 varieties, Red sabel varieties and Rimbun 3 varieties had high viability (experimental I). TM 33 varieties, OR twist 22 varieties and Rimbun 3 varieties are drought resistant varieties.

Keywords: chilli, dryness, PEG, viability, vigor