

ABSTRAK

ERNI WULANDARI, RESPON VIGOR BENIH DAN PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN TOMAT TERHADAP KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN ASAM KLOORIDA (HCl). Dibawah bimbingan Ir. Pudji Rahardjo, SUSE sebagai dosen pembimbing utama dan Ir. Insan Wijaya, MP sebagai dosen pembimbing anggota.

Tomat merupakan salah satu komoditas pertanian unggulan yang banyak dibudidayakan oleh petani karena mempunyai prospek yang baik. Upaya peningkatan kualitas maupun kuantitas produksi tomat dipengaruhi oleh mutu/kualitas benih yang digunakan. Mutu benih dapat dilihat berdasarkan mutu genetik, fisiologis dan mutu fisik. Teknik prosesing benih tomat berpengaruh terhadap penampilan mutu fisik benih. Ekstraksi benih tomat berguna terhadap keragaman perkecambahan benih, diantaranya daya kecambah, kecepatan dan pertumbuhan awal tanaman tomat. Penggunaan HCl memberikan hasil terbaik karena asam yang digunakan selain membersihkan lendir pada benih juga meningkatkan permeabilitas kulit benih. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui konsentrasi dan lama perendaman HCl terhadap peningkatan vigor benih dan pertumbuhan awal tanaman tomat.

Penelitian dilaksanakan di PT. Benih Citra Asia mulai tanggal 16 Mei 2015 hingga 25 Juli 2015. Metode penelitian dilakukan secara faktorial (4x4) dengan pola dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk ruangan terkendali dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) untuk ruangan tidak terkendali. Terdapat 2 faktor, faktor pertama adalah konsentrasi HCl, terdiri dari HCl 1 %, HCl 2 %, dan HCl 3%. Faktor kedua lama perendaman HCl, terdiri dari 1 jam, 2 jam dan 3 jam. Pengamatan dilakukan terhadap kecepatan berkecambah, persentase daya berkecambah, tinggi kecambah, panjang akar bibit, tinggi tanaman, jumlah daun, panjang kartanaman, berat basah, berat kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi HCl untuk ekstraksi benih tomat menunjukkan tidak mempengaruhi terhadap vigor dan pertumbuhan awal tanaman. Lama perendaman HCl dapat meningkatkan kecepatan tumbuh tetapi tidak mempengaruhi variabel pengamatan daya berkecambah, tinggi kecambah, dan pertumbuhan awal tanaman. Kombinasi antara konsentrasi dan lama perendaman HCl dapat mempengaruhi kecepatan tumbuh dan daya berkecambah, kombinasi terbaik berturut-turut yaitu konsentrasi 2 % dengan lama rendam 3 jam, konsentrasi 1% dengan lama rendam 3 jam dan konsentrasi 3% dengan lama rendam 3 jam, sehingga perlakuan HCl dapat mempengaruhi vigor benih dan tidak mempengaruhi pertumbuhan awal tanaman.