

## ABSTRAK

Aini, Dhika Nurul. 2014. **Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Kolkhisin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.)**. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I : Dr. H. Eko Budi Minarno, M. Pd. Pembimbing II : Dr. H. Ahmad Barizi, M.A

**Kata Kunci : Kolkhisin, Poliploidi, Bawang merah.**

Kebutuhan akan tanaman bawang merah ini sangat tinggi, tetapi produksi di Indonesia sangat terbatas, bahkan beberapa jumlah harus diimpor. Untuk memproduksi bawang merah secara besar-besaran, harus dilakukan pemuliaan tanaman agar diperoleh bawang merah dengan kondisi yang menarik, ukuran besar, tahan penyakit dan lain-lain. Satu diantara berbagai teknik pemuliaan adalah menggunakan mutasi buatan. Mutasi buatan dapat dilakukan melalui induksi secara kimiawi dengan menggunakan kolkhisin. kolkhisin merupakan senyawa kimia yang banyak digunakan untuk duplikasi kromosom (poliploidi) pada beberapa tanaman. Kepekaan terhadap perlakuan kolkhisin berbeda diantara spesies tanaman, oleh karena itu dilakukan penelitian untuk menghasilkan bawang merah dengan pertumbuhan yang lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi dan lama perendaman kolkhisin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Genetika. Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang; dan penanaman dilakukan di lahan persawahan Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Waktu penelitian pada bulan Oktober 2013 sampai dengan Desember 2013. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan lama perendaman kolkhisin terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonium* L.) yang meliputi parameter tinggi tanaman, jumlah umbi, diameter umbi, dan bobot segar tanaman. Penelitian eksperimental di lapang menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 perlakuan yaitu konsentrasi kolkhisin 0%, 0,05%, 0,1% dan 0,15% dan lama perendaman kolkhisin 0 jam, 24 jam, 48 jam, dan 72 jam yang masing-masing diulang sebanyak tiga kali. Hasil di analisa menggunakan analisis variansi (anova) apabila terdapat pengaruh dilanjutkan dengan uji duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi kolkhisin 0,05% dengan lama perendaman 72 jam dapat meningkatkan jumlah umbi serta bobot segar bawang merah yang berbeda nyata dengan kontrol. Jumlah umbi yang paling optimal terdapat pada konsentrasi 0,05% lama perendaman 72 jam yaitu sebanyak 20,000. Sedangkan jumlah umbi paling sedikit terdapat pada perlakuan konsentrasi 0,15% lama perendaman 72 jam sebanyak 3,333. Bobot segar bawang merah optimal terdapat pada perlakuan konsentrasi kolkhisin 0,15% lama perendaman 72 jam sebesar 56,523. Sedangkan bobot segar paling rendah terdapat pada perlakuan konsentrasi 0,15% lama perendaman 72 jam sebesar 12,820. Kolkhisin dengan konsentrasi 0,05%, 0,10%, 0,15% dan lama perendaman 24 jam, 48 jam, 72 jam belum dapat meningkatkan tinggi tanaman serta diameter umbi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) .