

ABSTRAK

EFEK ANTIMITOSIS EKSTRAK AIR BIJI KEMBANG SUNGSANG (*Gloriosa superba* L.) TERHADAP SEL UJUNG AKAR UMBI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

Oleh

Harfiah Ari Kristiana

Hampir seluruh organ kembang sungsang (*Gloriosa superba* L.) mengandung alkaloid yang disebut Kolkisin. Kandungan kolkisin pada biji kembang sungsang adalah 1,32 %, kandungan kolkisin ini 2-5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan kolkisin pada umbi dan daunnya. Pemberian kolkisin pada titik tumbuh tanaman dapat mencegah terbentuknya benang spindel sehingga akan menghambat proses mitosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antimitosis ekstrak air biji kembang sungsang terhadap sel ujung akar umbi bawang merah dan menentukan konsentrasi serta lama perendaman umbi bawang merah dalam ekstrak air biji kembang sungsang yang optimum yang dapat menghambat mitosis sel ujung akar umbi bawang merah.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung pada bulan Mei-Juli 2011. Penelitian disusun secara faktorial menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0%, 25%, 50% dan 75%. Faktor kedua adalah lama perendaman yang terdiri dari 3 taraf yaitu 24 jam, 48 jam dan 72 jam. Apabila terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan, analisis data akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %. Dari penelitian yang telah dilakukan diketahui adanya pengaruh ekstrak air biji kembang sungsang dalam menghambat mitosis sel ujung akar umbi bawang merah. Konsentrasi dan lama perendaman yang optimum dalam menghambat mitosis sel ujung akar umbi bawang merah adalah konsentrasi 50 % dengan lama perendaman 48 jam.

Kata kunci : Biji kembang sungsang, ekstrak air, kolkisin, antimitosis.