

**Respon Pertumbuhan Tiga Genotipe Cabai Lokal
(*Capsicum annuum* cv.) Sumatera Barat Pada Media Yang
Mengandung Sukrosa 25 g/l dan 30g/l Melalui Teknik Kultur
*In vitro***

Abstrak

Kebutuhan cabai semakin meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, namun tidak diiringi dengan ketersediaan cabai di Indonesia. Usaha untuk meningkatkan produktifitas cabai, dilakukan melalui pemberdayaan cabai-cabai lokal daerah, antara lain melalui aplikasi teknik kultur *in vitro*. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh konsentrasi sukrosa optimum untuk regenerasi tiga genotipe cabai lokal, serta sumber eksplan yang memberikan respon optimum terhadap pemberian sukrosa yang berbeda pada setiap regenerasinya. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, dari bulan Januari hingga Juli 2015. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan ulangan tidak sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sukrosa 25 g/l memberikan respon optimum terhadap tahapan inisiasi kalus, ukuran kalus, waktu inisiasi daun, rata-rata jumlah daun terbentuk, dan jumlah akar terbentuk serta terhadap respon eksplan daun pertama dan kotiledon. Sementara sukrosa 30 g/l memberikan respon optimum terhadap tahapan persentase jumlah kalus terbentuk serta terhadap eksplan daun pertama, kotiledon, dan hipokotil.

Kata kunci: sukrosa, genotipe lokal, daun pertama, kotiledon, hipokotil

The Growth Response of Three Genotypes of West Sumatera's Local Chili (*Capsicum annum* cv.) on Media Containing Sucrose 25 g/l and 30 g/l by *In Vitro* Culture Technique

Abstract

Chili demand increases with population growth, but inversely proportional to the availability of chili in Indonesia. Effort to increase the chili productivity, was carried out by empowerment of local chili combined with application of *in vitro* culture. The research was aimed to obtain optimum concentration of sucrose for regeneration of three genotypes of local chili and explants sources that have optimum response to different sucrose concentration on each generation. This research was carried out in Biotechnology Laboratory, Agricultural Faculty, Andalas University, started from January to July 2015. Experimental units were completely randomized with different replications. The result showed that sucrose 25 g/l gave optimum responses on callus initiation, callus size, leaf initiation time, average of leaf, root formed, first leaf and cotyledon explant. On the other hands, sucrose 30 g/l gave optimum responses on the percentage of callus formed, first leaf, cotyledon and hypocotyl.

Keywords: sucrose, local genotypes, first leaf, cotyledon, hypocotyl

