

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroberi (*Fragaria x ananassa Duchesne*) merupakan tanaman liar yang ada di pegunungan dan hanya dapat tumbuh di daerah subtropis. Masyarakat Indonesia banyak yang menyukai buah stroberi karena memiliki rasa yang asam dan manis, mempunyai manfaat yang baik untuk kesehatan dan memiliki warna yang menarik. Selain itu, sumber vitamin dan mineral dalam buah stroberi bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia juga mempunyai nilai ekonomi yang patut diperhitungkan (Rahmatia dan Pitriana, 2007).

Stroberi merupakan salah satu jenis buah-buahan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan mempunyai banyak manfaat. Produksi stroberi di Indonesia tahun 2009 sebesar 19.132 ton dan mengalami perkembangan produksi 29,87% (5.714 ton) pada tahun 2010, dimana jumlah produksi tahun 2010 sebanyak 24.846 ton (Badan Pusat Statistik, 2011). Pengembangan budidaya tanaman stroberi di Indonesia terus meningkat namun potensi produktivitasnya masih tergolong rendah dan belum dapat bersaing dengan negara-negara maju.

Produksi buah stroberi di Indonesia belum bisa memenuhi permintaan pasar. Budiman dan Saraswati (2008) menyatakan bahwa beberapa swalayan di Jakarta dan luar kota dari Ciwidey hanya bisa menyuplai 15-30 kg stroberi dari jumlah permintaan 60 kg per hari. Permintaan buah stroberi dapat dipenuhi dengan menampung hasil panen dari petani di sekitar kebun Ciwidey dan Pangalengan minimal 500 kg setiap tiga hari ke pabrik selai di Jakarta. Sedangkan di Sulawesi Selatan, kebutuhan buah stroberi di kota Makasar masih mengambil dari luar Sulawesi seperti dari pulau Jawa. Hal ini terjadi karena teknologi budidaya yang digunakan petani stroberi masih rendah sehingga kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan juga rendah.

Salah satu cara pengembangan tanaman yang sering dilakukan adalah pemberian pupuk organik yang mengandung asam amino. Asam amino merupakan senyawa organik dengan ukuran molekulnya yang kecil, mempunyai gugus NH dan COOH sehingga dapat bersifat asam atau basa tergantung pada kondisi pH lingkungannya. Fungsi asam amino pada tanaman adalah sebagai sumber N organik untuk memacu pertumbuhan tanaman. Salah satu sumber N

organik yang biasa digunakan adalah kasein hidrolisat yang merupakan gabungan dari 20 jenis asam amino dan amonium (Mayang *et al.*, 2011). Pemberian dosis asam amino yang terdapat pada pupuk N dan waktu yang tepat selama pertumbuhan tanaman dapat meningkatkan produksi tanaman. Sifat asam amino umumnya mobil, maka untuk mengurangi kehilangan unsur N dalam asam amino karena pencucian maupun penguapan, sebaiknya pemberian asam amino dilakukan secara bertahap (Lingga dan Marsono, 2008).

Asam amino sering sekali digunakan sebagai sumber nitrogen pada media kultur sel dan kultur protoplasma. Asam amino yang tersedia dalam sel tanaman merupakan sumber nitrogen yang dapat segera digunakan, dimana asam amino akan diserap oleh sel lebih cepat di banding sumber nitrogen anorganik. Sumber nitrogen organik yang paling banyak digunakan dalam media kultur adalah asam amino campuran (casein hidrolisat), l-glutamin, l-asparagin dan adenin. Kasein hidrolisat pada media kultur umumnya digunakan pada konsentrasi antara 0,05-0,1% (Anonymous, 2012).

Kasein hidrolisat merupakan senyawa alami yang biasa digunakan dalam media kultur jaringan untuk meningkatkan pertumbuhan kalus dan embriogenesis somatik pada beberapa spesies tanaman seperti kurma, kelapa sawit dan tanaman tahunan. Kasein hidrolisat berperan sebagai sumber asam amino dan oligopeptida merupakan suatu produk yang dibuat dari protein keju (Siregar *et al.*, 2010). Kasein hidrolisat telah memberikan hasil yang signifikan dalam kultur jaringan. Saat ini kebutuhan kasein hidrolisat untuk tanaman stroberi belum diketahui secara pasti. Ageel dan Elmeer (2011) menyatakan bahwa pemberian kasein hidrolisat pada konsentrasi 3 g/l dapat meningkatkan berat kalus sawit hingga 80g.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan dosis dan waktu pemberian kasein hidrolisat yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.

1.3 Hipotesis

Pemberian kasein hidrolisat pada tanaman stroberi hingga 46,62 mg/100ml per rumpun dengan waktu pemberian sekali dalam seminggu (D4) dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.