I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L. *Merril*) adalah komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia sebagai sumber utama protein nabati. Kedelai sebagai tanaman pangan posisinya menduduki tempat ketiga setelah padi dan jagung, yang kebutuhannya terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan pertumbuhan penduduk. Kedelai dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan protein murah bagi masyarakat dalam upaya meningkatkan kualitas sumberdaya manusia Indonesia. Sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk maka permintaan akan kedelai semakin meningkat. Untuk itu diperlukan program khusus peningkatan produksi kedelai dalam negeri (Dirjen Tanaman Pangan, 2008).

Konsumsi kedelai di Indonesia mencapai 2,2 juta ton per tahun, dari jumlah itu sekitar 1,6 juta ton harus diimpor. Produksi kedelai di Indonesia berdasarkan ARAM II 2012 sebesar 783,16 ribu ton biji kering atau turun 68,13 ribu ton dibandingkan dengan tahun 2011. Produksi kedelai di Indonesia masih rendah hanya mampu menutupi kebutuhan kedelai sebesar 40% sedangkan 60% ditutupi oleh impor (Badan Pusat Statistik, 2012). Dzulfian (2013) *dalam* Wahyuni, (2004), menyatakan terus melemahnya nilai tukar rupiah (IDR) terhadap dolar Amerika (USD) mulai terasa dampaknya di sektor riil yang hampir menembus Rp 12.000,00 dituding sebagai penyebab utama meningkatnya harga kedelai di pasaran. Pada tahun 2013 ini, harga kedelai melambung di atas Rp 9.000,00/kg, bahkan di beberapa daerah bisa mencapai Rp 10.000,00/kg. Kenaikan ini jelas sangat memukul para produsen tahu-

tempe nasional. Melonjaknya harga kedelai di pasaran sebenarnya bukan fenomena baru karena pada tahun 2008 dan 2012 harga kedelai melambung cukup tinggi. Jika dilihat dari pola kenaikan harga pada tahun 2008, 2012, dan 2013, ada dua permasalahan klasik penyebab ketidakstabilan harga kedelai di Indonesia. Pertama, rendahnya produksi dalam negeri disebabkan oleh rendahnya produktivitas dan terbatasnya lahan pertanian yang subur. Kedua, karena ketergantungan impor**.** Gejolak kurs dan gangguan iklim berupa perubahan iklim seperti di Amerika yang terjadi pada tahun 2008 menyebabkan pasokan kedelai dunia menurun termasuk pasokan untuk Indonesia (Dzulfian, 2013, *dalam* Wahyuni, 2004).

Pertanaman tunggal atau monokultur adalah salah satu cara budidaya di lahan pertanian dengan menanam satu jenis tanaman pada satu areal. Cara budidaya ini meluas praktiknya sejak paruh kedua abad ke-20 di dunia serta menjadi penciri pertanian intensif dan pertanian industrial. Monokultur menjadikan penggunaan lahan efisien karena memungkinkan perawatan dan pemanenan secara cepat dengan bantuan mesin pertanian dan menekan biaya tenaga kerja (Yenita, 2012).

Adanya perbedaan respon genotip terhadap lingkungan menyebabkan timbulnya perbedaan fenotipe pada setiap tanaman. Penampilan fenotipe menimbulkan suatu perbedaan sifat karakter yang dapat diketahui apakah di pengaruhi oleh genetik atau lingkungan. Hal ini dapat memudahkan pemulia untuk melakukan proses seleksi setiap genotipe untuk mengetahui genotipe yang lebih baik pada suatu daerah (Welsh, 2005., *dalam* Nasution *dkk.* 2012).

Sebelum menetapkan metode pemuliaan dan seleksi yang akan digunakan serta kapan seleksi akan dimulai, perlu diketahui berapa besar keragaman genetik.

Keragaman genetik sangat mempengaruhi keberhasilan proses seleksi dalam program pemuliaan tanaman (Poehlman dan Sleeper, 1995 *dalam* Syukur, *dkk.*, 2011). Selain itu, perlu juga diketahui nilai heritabilitas karakter-karakter yang akan dijadikan target seleksi (Penaria *dkk*., 1995 *dalam* Umarie, 2003).

Heritabilitas adalah parameter genetik yang digunakan untuk mengukur kemampuan suatu genotip dalam populasi tanaman dalam mewariskan karakter yang dimilikinya atau suatu pendugaan yang mengukur sejauh mana vareabilitas penampilan genotip dalam populasi terutama yang disebabkan oleh peranan faktor genetik (Poehlman dan Sleeper, 1995 *dalam* Syukur., *dkk* 2011). Heritabilitas suatu karakter penting diketahui, terutama untuk menduga besarnya pengaruh lingkungan terhadap petumbuhan dan perkembangan tanaman serta pemilihan lingkungan yang sesuai untuk proses seleksi (Susanto dan Adie, 2005 *dalam* Syukur, *dkk.*, 2011). Heritabilitas merupakan parameter genetik untuk memilih system seleksi yang efektif (Syukur, *dkk.*, 2011).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui dugaan parameter genetic pada tanaman kedelai pada system pertanaman monokultur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah keragaman genotip dari beberapa karakter agronomis pada sepuluh varietas kedelai yang diuji dengan sistem pertanaman monokultur.
2. Bagaimanakah keragaman fenotip dari karakter agronomis pada sepuluh varietas kedelai yang diuji dengan sistem pertanaman monokultur.
3. Bagaimanakah nilai heratabilitas dari karakter agronomis pada sepuluh varietas kedelai dengan sistem pertanaman monokultur.
4. Bagaimanakah nilai kemajuan genetik karakter agronomis dari beberapa varietas kedelai yang diuji dengan sistem pertanaman monokultur.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keragaman genotip dari beberapa karakter agronomis pada sepuluh varietas kedelai pada sistem pertanaman monokultur.
2. Untuk mengetahui keragaman fenotip dari beberapa karakter agronomis pada sepuluh varietas kedelai pada sistem pertanaman monokultur.
3. Untuk mengetahui nilai heritabilitas dari beberapa karakter agronomis pada sepuluh varietas kedelai pada sistem pertanaman monokultur.
4. Untuk mengetahui nilai kemajuan genetik dari beberapa karakter agronomis pada sepuluh varietas kedelai pada sistem pertanaman monokultur.

1.4 Keaslian Penelitian

Penelitian tentang pendugaan parameter genetic pada tanaman kedelai telah beberapa kali dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Namun yang membedakan dari penelitian sebelumnya adalah penggunaan varietas, lingkungan dan sistem pertanamannya.

1.5 Luaran Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan luaran berupa: Skripsi, Artikel ilmiah, dan poster ilmiah.

1.6 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan untuk menyusun skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Sebagai salah satu informasi ilmiah bagi pembaca, peneliti maupun pemulia mengenai, Pendugaan parameter genetik tanaman kedelai (*Glycine max* L. *merril*) pada sistem pertanaman monokultur.