

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman untuk bahan baku gula. Tingkat kebutuhan gula yang terus meningkat belum bisa dipenuhi oleh beberapa industri gula yang ada di dalam negeri. Hal ini disebabkan oleh produktivitas tebu yang tergolong rendah. Pada tahun 2009, capaian produksi dalam negeri sekitar 2,6 juta ton, sedangkan gula yang dibutuhkan ialah 4,85 juta ton gula yang terdiri dari 2,7 juta ton untuk konsumsi langsung masyarakat (rumah tangga) dan 2,15 juta ton untuk keperluan industri. Tahun 2010, penurunan produksi terjadi lagi menjadi 2,5 juta ton, dan tahun 2011 penurunan produksi menjadi 2,1 juta ton. Jumlah ini hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi langsung masyarakat (Didit, 2012).

Tebu termasuk keturunan Andropogoneae, sehingga digolongkan kedalam keluarga rumput-rumputan *Gramineae* dan Genus *Saccharum*. Tebu merupakan bahan dasar dalam pembuatan gula. Gula yang dihasilkan dari tebu disebut dengan gula putih yang bagi Indonesia juga masih kurang. Tumpangsari adalah suatu bentuk pertanaman campuran (*polyculture*) berupa pelibatan dua jenis atau lebih tanaman pada satu areal lahan tanam dalam waktu yang bersamaan atau agak bersamaan. Tumpangsari dapat pula dilakukan pada pertanaman tunggal (monokultur) suatu tanaman perkebunan besar atau tanaman kehutanan sewaktu tanaman pokok masih kecil atau belum produktif. Hal ini dikenal sebagai tumpangsela (*intercropping*) (Darmodjo, 1992).

Indonesia merupakan salah satu Negara beriklim tropis, sehingga berbagai jenis tanaman dapat tumbuh dengan mudah di Indonesia. Banyak manfaat yang dapat kita ambil dari tanaman-tanaman tersebut. Salah satunya adalah tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*). Tebu merupakan salah satu jenis tanaman yang hanya dapat ditanam di daerah yang memiliki iklim tropis. Luas areal tanaman tebu di Indonesia mencapai 344 ribu hektar dengan kontribusi utama adalah di Jawa Timur (43,29%), Jawa Tengah (10,07%), Jawa Barat (5,87%), dan Lampung (25,71%). Pada lima tahun terakhir, areal tebu Indonesia secara keseluruhan mengalami stagnasi pada kisaran sekitar 340 ribu hektar (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2007).

Semangat petani untuk menanam tebu dapat dirangsang dengan memadukan tebu dengan beberapa jenis tanaman semusim lain termasuk tanaman pangan dalam pola pertanaman tumpangsari (Darmodjo, 1992). Dalam bertanam tebu dan tanaman semusim lain secara tumpangsari ada 2 kepentingan. 1). Apabila pihak pabrik gula menyewa tanah petani, yang penting tanaman sela tidak menurunkan hasil tebu karena jarak antarbaris tetap, walaupun hasilnya rendah tetap menguntungkan, disebut *additive series*. 2). Apabila petani menanam tebu dilahannya sendiri, maka hasil tebu boleh turun karena jumlah baris berkurang, asal hasil tanaman sela cukup tinggi, yang penting hasil total tanaman penyusun tinggi, disebut *replacement series* (Palaniappan, 1984; Soemartono, 1985)

Tumpangsari adalah suatu bentuk pertanaman campuran (*polyculture*) berupa perlibatan dua jenis atau lebih tanaman pada suatu areal lahan tanam dalam waktu yang bersamaan atau agak bersamaan. Tumpangsari dapat pula dilakukan pada

pertanaman tunggal (monokultur) suatu tanaman perkebunan besar atau tanaman kehutanan sewaktu tanaman pokok masih kecil atau belum produktif. Hal ini dikenal sebagai tumpangsela (*intercropping*) (Darmodjo, 1992). Tebu kedelai dapat dipilih sebagai tanaman tumpang sari untuk mengatasi kurangnya produksi dan terbatasnya lahan untuk dua komoditas tersebut.

Pada sistem tumpang sari pola tanaman yang dianjurkan adalah mengusahakan tanaman yang responsif terhadap intensitas cahaya rendah di antara tanaman yang menghendaki intensitas cahaya tinggi. Selain itu, tanaman yang ditumpangsarikan hendaknya memiliki sistem perakaran dengan kedalaman yang berbeda untuk menghindari terjadinya persaingan penyerapan air dan unsur hara. Oleh karenanya, di samping pemilihan jenis tanaman yang sesuai, pada pola tanam tumpang sari perlu dilakukan pengaturan sistem penanaman agar tanaman tidak saling merugikan satu sama lain. Pengaturan ini erat kaitannya dengan intersepsi cahaya matahari yang akan berpengaruh pada besarnya intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman tumpang sari yang memiliki tajuk lebih rendah. Selain itu, pengaturan ini juga berkaitan dengan penyerapan air dan unsur hara oleh sistem perakaran pada tanaman yang ditumpangsarikan. Baik intersepsi cahaya matahari maupun penyerapan air dan unsur hara dapat dimodifikasi dengan pengaturan jarak tanam pada kedua belah pihak (Jumin, 1989 dalam Zulkarnain, 2005).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui karakter morfologi dan produksi tanaman tebu (*Saccharium officinarum*) terhadap pengolahan tanah, pemberian pupuk humakos dan pembuangan daun tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah di uraikan di atas, maka dapat disusun perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengaruh olah tanah terhadap morfologi dan produksi tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai?
2. Bagaimanakah pengklentekan daun tebu terhadap morfologi dan produksi tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai ?
3. Bagaimanakah pengaruh pemberian pupuk cair humakos terhadap morfologi dan produksi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai?
4. Bagaimanakah pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap morfologi dan produksi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai?
5. Bagaimanakah pengaruh interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos terhadap morfologi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai?
6. Bagaimanakah pengaruh interaksi pemberian pupuk cair humakos dan pengklentekan daun tebu terhadap morfologi dan produksi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai?
7. Bagaimanakah pengaruh pengolahan tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos dan terhadap morfologi dan produksi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pengolahan tanah terhadap morfologi dan produksi tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai.
2. Untuk mengetahui pengaruh pengklentekan daun tebu terhadap morfologi dan produksi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair humakos terhadap morfologi dan produksi tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai.
4. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pengolahan tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap morfologi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai.
5. Untuk mengetahui pengaruh interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos terhadap morfologi dan produksi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai.
6. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap produksi tanaman tebu pada sistem tumpang sari tebu kedelai.
7. Untuk mengetahui pengaruhinteraksi pengolahan tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap morfologi dan produksi tanaman tebu pada sistem tumpangsari tebu kedelai.

1.4. Keaslian Penelitian

Penelitian ini benar-benar dari hasil pemikiran saya sendiri tanpa campur tangan orang lain. Pendapat penelitian lain yang tercantum dalam tulisan ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka aslinya.

1.5. Luaran Peneltian

Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa : Skripsi, Artikel Ilmiah dan Poster Imiah.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi, menambah wawasan dan

