

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) mempunyai peranan besar dalam mencukupi kebutuhan bahan pangan jenis kacang-kacangan. Menurut Suwardjono (2004) bahwa kandungan protein sebesar 25%-30%, lemak 40%-50%, karbohidrat 12% serta vitamin B1, menempatkan kacang tanah dalam hal pemenuhan gizi setelah kedelai. Manfaat kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) pada bidang industri yaitu untuk pembuatan margarine, minyak goreng, ataupun dikonsumsi langsung. Kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) yang dibutuhkan atau diperlukan adalah kacang tanah yang sehat yang tidak mengandung zat-zat toksis dan tidak menyebabkan penyakit.

Seiring dengan kemajuan teknologi industri, semakin berkembang produk yang dihasilkan, sehingga dapat dirasakan peningkatan manfaat bagi kehidupan manusia. Suatu pengaruh lain dari perkembangan tersebut, adalah adanya produk yang tidak bermanfaat, yaitu limbah industri tekstil sebagai hasil samping buangan, yang dialirkan ke perairan bebas, misalnya sungai. Limbah dari berbagai industri mengandung berbagai logam berat yang dapat menyebabkan keracunan pada tanaman dan menurunnya tingkat kesuburan tanah (Ermawan, 2010, dalam Rifki, 2016). Apabila hasil buangan tersebut tidak diolah dengan benar dan sempurna, akan memberikan dampak yang kurang menguntungkan bagi tanaman yang dibudidayakan, dan menjadikan tanaman tersebut kurang baik bagi kesehatan manusia yang mengkonsumsinya.

Limbah tekstil merupakan limbah yang dihasilkan dalam proses penghilangan kanji, penggelantangan, pemasakan, merserisasi, pewarnaan, pencetakan dan proses penyempurnaan. Pewarnaan dan pembilasan menghasilkan air limbah yang berwarna dengan COD tinggi dan bahan-bahan lain dari zat warna yang dipakai, seperti fenol dan berbagai macam logam. Jenis limbah yang dihasilkan dari pabrik industri tekstil misalnya logam berat terutama As, Cd, Cr, Pb, Cu, Zn, (Anonim, 1994).

Air yang tercemar bila digunakan sebagai sumber irigasi persawahan dapat menyebabkan terjadinya pencemaran di tanah. Kerusakan tanah akibat adanya kegiatan industri pada daerah sekitar menyebabkan sebagian tanah menjadi berkurang kesuburannya dan bahkan dapat menjadi racun bagi tanaman.

Logam berat yang sering di gunakan pada sektor industri dan memiliki daya toksisitas tinggi diantaranya adalah timbal (Pb). Menurut Pendias (1991) dalam Barchia (2009) rata-rata konsentrasi Pb di permukaan tanah sekitar 25 ppm tetapi dengan menyebarnya polutan Pb, sudah cukup banyak lahan pertanian yang tercemar Pb. Kandungan Pb dalam tanah yang dapat meracuni tanaman berkisar dari 100 ppm sampai 500 ppm. Logam berat timbal (Pb) yang berada pada kadar batas baku mutu air dalam sumber air irigasi apabila digunakan untuk mengairi tanaman akan terserap oleh akar tanaman, sehingga nantinya akan tersimpan di dalam tubuh tanaman. Tanaman yang mengandung logam berat timbal dapat mengakibatkan keracunan apabila dikonsumsi oleh manusia (Yunita, 2011).

Pada penelitian Widiastuti (1996) pemberian limbah tekstil cair konsentrasi 100 % pada tanaman kangkung menunjukkan hasil tertinggi pada parameter berat kering total sebesar 884,46 gr/m². Adapun Kusmiyati (1996), pada tanaman eceng gondok menyatakan perlakuan limbah tekstil terhadap berat kering tertinggi pada konsentrasi 10 % yaitu sebesar 738,44 gr/m².

Di Indonesia informasi atau penelitian tentang penggunaan limbah tekstil pada budidaya kacang tanah (*Arachis hypogaeae L.*) masih jarang dilakukan. Oleh sebab itu penelitian tentang penggunaan limbah tekstil bagi budidaya kacang tanah perlu diteliti.

Berdasarkan penjelasan di atas, perlu dilakukan pengamatan tentang kandungan logam berat Pb yang diserap oleh tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaeae L.*) dengan penyiraman menggunakan limbah tekstil cair. Peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Limbah Tekstil “Troso” Terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kandungan Logam Berat Pb (Timbal) Pada Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae L.*)”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian Limbah Tekstil “Troso” mempengaruhi pertumbuhan dan tanaman kacang tanah ?
2. Apakah pemberian Limbah Tekstil “Troso” mempengaruhi hasil tanaman kacang tanah ?
3. Apakah pemberian Limbah Tekstil “Troso” mempengaruhi jumlah kandungan logam berat Pb (Timbal) pada biji tanaman kacang tanah ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Limbah Tekstil “Troso” terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Limbah Tekstil “Troso” terhadap hasil tanaman kacang tanah.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Limbah Tekstil “Troso” terhadap jumlah kandungan logam berat Pb (Timbal) pada biji tanaman kacang tanah.

D. Hipotesis

1. Diduga pemberian Limbah Tekstil “Troso” mempengaruhi terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.
2. Diduga pemberian Limbah Tekstil “Troso” mempengaruhi terhadap hasil tanaman kacang tanah.
3. Diduga pemberian Limbah Tekstil “Troso” mempengaruhi jumlah kandungan Logam Berat Pb (Timbal) pada biji kacang tanah.