

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki tanah yang sangat subur dan bisa dimanfaatkan untuk pertanian dan perkebunan, seperti padi, jagung, kopi, teh, cengkeh dan lain sebagainya. Namun seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), terutama di daerah perkotaan banyak lahan pertanian dan perkebunan yang sekarang beralih fungsi menjadi kawasan industri, perumahan dan gedung- gedung.

Dengan adanya fenomena-fenomena tersebut tidak dapat dipungkiri bahwa akan berakibat makin sempitnya lahan pertanian dan perkebunan di Indonesia. Padahal apabila ditinjau dari segi ekonomi, pertanian dan perkebunan dapat meningkatkan penghasilan penduduk. Apabila ditinjau dari segi manfaatnya pertanian dan perkebunan juga merupakan suatu upaya untuk mencegah terjadinya pemanasan global.

Salah satu cara yang bisa dijadikan solusi untuk tetap mempertahankan pertanian dengan kondisi minimalnya tanah atau lahan adalah melalui media hidroponik. Hidroponik merupakan cara bertanam tanpa menggunakan media tanah. Media tanah dapat diganti dengan air, kerikil atau bahkan arang bisa dijadikan media hidroponik. Pada media hidroponik, tanah bukan menjadi suatu hal yang utama. Hidroponik memiliki banyak kelebihan antara lain tidak terlalu banyak membutuhkan tempat, perawatannya tidak terlalu rumit dan kemungkinan gangguan hama lebih kecil.

Kelebihan sistem tanam hidroponik antara lain adalah perawatannya lebih praktis dan gangguan hama lebih terkontrol, pemakaian pupuk lebih hemat, dapat tumbuh lebih pesat dengan keadaan tidak kotor dan tidak rusak, beberapa jenis tanaman bisa dibudidayakan di luar musim, dapat dilakukan pada lahan atau ruang yang terbatas, misalnya: di atap, dapur, atau garasi. (Ganawati, 2010).

Hidroponik lebih dikenal dengan istilah bertanam tanpa menggunakan media tanah. Walau demikian tanaman yang ditanam dengan sistem hidroponik tetap membutuhkan nutrisi. Nutrisi yang dibutuhkan tidak bisa hanya diperoleh dari air saja, jadi harus diberi asupan nutrisi dari faktor lain. Nutrisi untuk tumbuhan dapat diperoleh dengan mudah tanpa harus mengeluarkan banyak biaya yaitu dengan memanfaatkan limbah rumah tangga. Ada beberapa limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan dalam bidang pertanian yaitu ampas teh dan ampas kopi.

Bagi masyarakat Indonesia, teh adalah minuman yang sangat digemari. Teh memiliki rasa yang enak dan bau yang harum, selain itu teh dapat menghangatkan tubuh atau bisa juga disajikan dalam keadaan dingin. Setelah disajikan, ampas teh biasanya langsung dibuang. Tapi sebetulnya ampas teh dapat dimanfaatkan untuk tumbuhan yaitu dapat memperbaiki kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun. Limbah rumah tangga ini dapat digunakan langsung tanpa diolah lagi.

Berdasarkan hasil penelitian Widyati (2004), bahwa ampas teh berpengaruh sangat nyata pada peningkatan produksi kelobot jagung.

Kompos ampas teh dapat menggantikan sebagian sumber nitrogen untuk tanaman jagung manis.

Berdasarkan hasil penelitian Fajarini (2007), bahwa penyiraman (air leri dan ampas teh) berpengaruh terhadap pertumbuhan *A. golden bay*. Perlakuan pada kombinasi media arang sekam dengan penyiraman ampas teh memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan *A. golden bay*.

Selain teh, minuman yang juga sering dikonsumsi oleh masyarakat adalah kopi. Sama halnya dengan teh, kopi yang diminum biasanya juga menyisakan ampas yang hanya dibuang begitu saja setelah digunakan. Ampas kopi mempunyai banyak manfaat, terutama bagi tumbuhan yaitu dapat menambah asupan Nitrogen, Fosfor dan Kalium (NPK) yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga dapat menyuburkan tanah. Ampas kopi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena mengandung mineral, karbohidrat, membantu terlepasnya nitrogen sebagai nutrisi tanaman, dan ampas kopi bersifat asam sehingga menurunkan pH tanah (Yunus, 2010).

Tanaman yang biasa dijumpai dalam lingkungan rumah tangga adalah tanaman hias dan bunga- bunga. Namun tidak jarang banyak yang menanam tanaman sayur dan buah di pekarangan rumah. Seperti yang telah diuraikan diatas bahwa hidroponik dapat dijadikan alternatif bercocok tanam dengan lahan yang terbatas. Tanaman yang bisa di tanam dengan sistem hidroponik antara lain adalah selada, paprika, mentimun, sawi, bayam dan tomat. Dari tanaman- tanaman tersebut yang dapat ditanam di daerah yang tidak terlalu tinggi dan dapat ditanam untuk skala rumah tangga adalah tomat.

Tomat (*Solanum lycopersicum*) adalah tanaman yang sudah tidak asing lagi di masyarakat Indonesia. Tomat sering dijadikan sebagai lalapan, dicampurkan dalam masakan bahkan disajikan menjadi minuman yang menyegarkan yaitu jus. Tomat yang masak banyak digemari orang, karena rasanya segar, enak dan sedikit masam.

Tomat dapat dibudidayakan di dataran tinggi maupun dataran rendah. Tomat bermanfaat bagi tubuh karena mengandung vitamin A, B dan C serta mineral. Tomat adalah komoditas multiguna yang berfungsi sebagai sayuran, bumbu masak, penambah nafsu makan, minuman, bahan pewarna makanan, sampai kepada bahan kosmetik dan obat-obatan (Tani, 2009)

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka akan dilakukan penelitian dengan judul **PEMANFAATAN AMPAS TEH DAN AMPAS KOPI SEBAGAI PENAMBAH NUTRISI PADA PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum*) DENGAN MEDIA HIDROPONIK**

B. Pembatasan Masalah

Untuk mencegah perluasan masalah serta mempermudah dalam memahami masalah, maka perlu adanya pembatasan sebagai berikut :

1. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah ampas teh, ampas kopi dan media hidroponik 300 ml air

2. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*)

3. Parameter

Parameter yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*)

C. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pemanfaatan ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) pada media hidroponik?
2. Bagaimana pemanfaatan ampas kopi terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) pada media hidroponik?
3. Bagaimana pemanfaatan campuran ampas teh dan ampas kopi terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) pada media hidroponik?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pemanfaatan ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) pada media hidroponik.
2. Mengetahui pemanfaatan ampas kopi terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) pada media hidroponik.
3. Mengetahui pemanfaatan campuran ampas teh dan ampas kopi terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) pada media hidroponik.

E. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan agar hasilnya dapat bermanfaat :

1. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan terutama tentang pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) dengan pemberian ampas teh dan ampas kopi pada media hidroponik.
2. Bagi petani, hasil penelitian ini diharapkan menjadi solusi untuk tetap dapat bertani meskipun lahan semakin sempit yaitu dengan cara bertanam secara hidroponik
3. Bagi instrument pendidikan, hasil penelitian ini dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi pengolahan ampas teh dan ampas kopi pada media hidroponik
4. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi tentang pemanfaatan ampas teh dan ampas kopi pada media hidroponik.