

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan yaitu :

1. Hasil analisis laboratorium terhadap unsur hara makro tanah vulkanik berupa pH tanah, unsur N, P, K, Ca, Mg dan S menunjukkan bahwa :
 - a. Derajat keasaman (pH) tanah di daerah penelitian berada pada kondisi sangat asam (desa Selandi), asam (desa Batu Karang) dan pH agak asam (desa Kineppen). pH sangat asam dan asam dikategorikan dengan asam kuat. Rendahnya pH tanah telah mempengaruhi ketersediaan kadar unsur hara tanah dan kadar yang tersedia bagi tanaman.
 - b. Kadar unsur hara N di daerah penelitian tergolong rendah, Kadar P sedang, kadar K tinggi, kadar Ca sangat rendah di 2 desa yaitu desa Selandi dan desa Batu Karang, dan tergolong rendah di desa Kineppen, kadar Mg di daerah penelitian tergolong rendah, sedangkan kadar S di desa Selandi tidak dapat dideteksi, kadar S di desa Batu karang tergolong sedang dan kadar S di desa Kineppen tergolong tinggi.
2. Sistem pengelolaan tanah vulkanik yang dilakukan petani/responden, antara lain :
 - a. Pengelolaan tanah dikaji dari segi pemahaman responden terhadap pengelolaan tanah dan pemahaman akan dampak debu vulkanik terhadap tanah dan tanaman menunjukkan bahwa secara umum responden masih kurang paham akan pengelolaan dan dampak debu vulkanik terhadap

tanaman. Meskipun, berdasarkan wawancara responden mengatakan paham, akan tetapi berdasarkan hasil wawancara mendalam dan keseluruhan serta tinjauan lapangan beberapa responden masih kurang paham.

- b. Adapun tingkat kerusakan di daerah penelitian yaitu rusak ringan hingga rusak berat.
- c. Penggunaan pupuk di daerah penelitian oleh beberapa responden masih kurang tepat. Rendahnya pH tanah menjadi salah satu pertimbangan yang besar dalam implementasi pemupukan. Adanya Penambahan atau pemberian pupuk yang bersifat asam atau menurunkan pH tanah dan membakar, seperti pemberian pupuk ZA, Amafos dan KCL membuat tanah semakin kritis. Pupuk yang lebih banyak digunakan adalah pupuk anorganik atau pupuk buatan, sedangkan pupuk organik berupa kompos hanya digunakan oleh satu responden.
- d. Tidak semua responden melakukan pemupukan sebelum dan sesudah tanam.
- e. Cara pemberian pupuk oleh responden yaitu sistem tabur/ditempatkan dalam larikan, fertigasi/penyiraman, pop-up dan penugalan/pupuk ditempatkan dalam lubang tanah.
- f. Tidak ada dosis pupuk yang pasti yang untuk dalam pra tanam hingga panen, semua didasarkan pada pengalaman bertani oleh responden dan kemampuan petani untuk membeli pupuk.

- g. Hambatan dalam pemupukan yaitu berupa debu vulkanik yang menutupi lahan pertanian, dihentikannya irigasi dan biaya pemupukan (harga pupuk yang cukup mahal bagi petani).
 - h. Jenis tanaman yang kurang cocok atau tidak bisa bertahan dengan kondisi keasaman tanah (pH 4,45) di Desa Selandi adalah tanaman bawang merah, cabai, alpukat, katuk, sau, dan tanaman terung. Jenis tanaman di Desa Batu Karang yang tidak bisa bertahan dengan pH 4,51 yaitu tanaman tomat, cabai dan tanaman jagung. Sedangkan, seluruh jenis tanaman di Desa Kineppen mampu dan cocok tumbuh dengan pH 5,77.
3. Keterkaitan kimia dengan sistem pengelolaan tanah vulkanik, yaitu :
- a. pH tanah menentukan mudah tidaknya unsur-unsur hara diserap oleh tanaman dan menentukan tingkat kesuburan tanah. Unsur-unsur hara yang terdapat dalam tanah juga menentukan pertumbuhan tanama. Tanaman akan dapat tumbuh jika pH berada pada kondisi aman bagi tanaman tersebut. Bila tanah terlalu asam atau terlalu basa maka tanaman akan tumbuh kurang sempurna.
 - b. Ketersediaan unsur hara di dalam tanah asam sangat kecil. Oleh sebab itu, diperlukan pemupukan untuk menaikkan pH tanah atau menurunkan keasaman tanah yaitu dengan pengapuran.
 - c. Implementasi pemupukan terhadap tanah asam dengan menggunakan pengapuran atau dolomit sangat sedikit.
 - d. pH sangat asam hingga sedang sesuai untuk tanaman padi, pH sangat asam hingga agak basa sesuai untuk tanaman kakao, pH asam hingga agak asam sesuai untuk tanaman tomat, pH asam hingga agak basa sesuai

untuk tanaman ubi singkong, pH agak asam hingga sedang sesuai untuk tanaman cabai, terong dan tanaman jagung, pH agak asam sesuai untuk tanaman bawang merah, jeruk, katuk dan tanaman alpukat, dan pH sedang sesuai untuk tanaman sawu.

- e. Jenis tanaman yang kurang cocok atau tidak bisa bertahan dengan kondisi keasaman tanah (pH 4,45) di desa Selandi adalah tanaman bawang merah, cabai, alpukat, katuk, sau, dan tanaman terong. Jenis tanaman di desa Batu Karang yang tidak bisa bertahan dengan pH 4,51 yaitu tanaman tomat, cabai dan tanaman jagung. Sedangkan, seluruh jenis tanaman di desa Kineppen mampu dan cocok tumbuh dengan pH 5,77.

B. Saran

1. Perlu adanya pemberian atau penambahan kapur dolomit pada lahan pertanian di lereng selatan Gunung Sinabung yang membantu mengurangi tingkat kemasaman tanah.
2. Perlu adanya pemberian atau penambahan pupuk paten kali yang akan menambah kadar Magnesium.
3. Penggunaan pupuk yang mengandung Kalium harus dikurangi, karena kadar unsur Kalium di daerah penelitian cukup tinggi, sehingga tidak menimbulkan kekahatan bagi unsur-unsur yang lain.
4. Pemberian pupuk organik sebelum masa tanam atau sebagai pupuk dasar perlu dilakukan, karena selain menambah unsur hara tanah pupuk organik juga dapat memperbaiki sifat fisika tanah.

5. Untuk mencapai hasil panen yang maksimal, perlu diperhatikan dosis pupuk yang digunakan untuk setiap jenis tanaman (pemberian dosis yang tepat).



THE
Character Building
UNIVERSITY