



## Kajian Respon Penggunaan Pupuk Organik oleh Petani Guna Mengurangi Ketergantungan Terhadap Pupuk Kimia

### *Study of Responses to the Use of Organic Fertilizers by Farmers to Reduce Dependence on Chemical Fertilizers*

Dora Silvia Dewi<sup>1\*</sup>, Elly Afrida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Medan Area

Corresponding author\*: [dorasilvia151@gmail.com](mailto:dorasilvia151@gmail.com)

#### Abstrak

Pupuk organik menjadi salah satu cara untuk meningkatkan produksi pertanian sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan.. Faktor kemudahan memperoleh barang dan menggunakan pupuk kimia selama ini memang menjadi faktor utama pemakaian pupuk kimia. Tetapi dibalik itu tentunya ada beberapa bahaya pupuk kimia seperti penggunaan yang berkepanjangan justru akan merusak unsur kesuburan tanah, dan juga hasil pertaniannya mengandung zat kimia, kemudian bisa mengendap dan menyebabkan penyakit di tubuh manusia jika dikonsumsi secara terus menerus. Penelitian bertujuan mengetahui penggunaan pupuk organik. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei dan memberikan kuisioner kepada petani dan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) serta melakukan diskusi dan observasi ke lapangan. Hasil penelitian menunjukkan sebagian petani sudah mengetahui tentang pupuk organik namun hambatan dalam penggunaan pupuk organik adalah tanggapan dari petani sebesar 58.15% terhadap penggunaan pupuk organik, karena menurut petani pupuk organik memerlukan biaya yang tinggi dan pengelolaan tanaman intensif diantaranya banyaknya gulma, serangan hama dan waktu yang lama untuk membuat pupuk organik.

**Kata Kunci:** pupuk organik, petani, pupuk kimia

#### Abstract

Organic fertilizers are one way to increase agricultural production while improving environmental quality. The ease of obtaining goods and using chemical fertilizers has so far been the main factor in the use of chemical fertilizers. But behind that, of course there are some dangers of chemical fertilizers such as prolonged use will actually damage the fertility of the soil, and also agricultural products contain chemicals, which can then precipitate and cause disease in the human body if consumed continuously. The research aims to determine the use of organic fertilizers. The research was conducted using a survey method and giving questionnaires to farmers and Agricultural Field Extension (PPL) as well as conducting discussions and field observations. The results showed that some farmers already knew about organic fertilizers, but the obstacle in using organic fertilizers was the response from farmers of 58.15% to the use of organic fertilizers, because according to the farmers, organic fertilizers required high costs and intensive crop management, including many weeds, pest attacks and time consuming. time to make organic fertilizer.

**Keywords:** organic fertilizers, farmers, chemical fertilizers

## PENDAHULUAN

Pupuk merupakan suatu bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhannya. Berdasarkan asal pembuatannya pupuk dibedakan menjadi dua yaitu pupuk anorganik dan organik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang sengaja dibuat oleh manusia dalam skala pabrik dari senyawa anorganik, sedangkan pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan tanaman, hewan, manusia, dan kotoran hewan. Pupuk organik merupakan pupuk yang ramah lingkungan dan juga manusia. Jenis pupuk organik yang banyak dikenal diantaranya adalah pupuk kandang, kompos, pupuk guano, dan humus. Pupuk tersebut kesemuanya terbuat dari bahan organik yang berjenis-jenis berbeda.

Pertanian organik sudah lama dikenal bahkan sudah diterapkan oleh nenek moyang kita. Pada saat itu semuanya dilakukan dengan cara tradisional dan menggunakan bahan-bahan alamiah. Sejalan dengan perkembangan ilmu pertanian dan jumlah populasi manusia maka kebutuhan pangan juga meningkat. Saat revolusi hijau di Indonesia yang memberikan hasil signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan pangan. Penggunaan pupuk sintetis, penanaman varietas unggul berproduksi tinggi (high yield variety), penggunaan pestisida, intensifikasi lahan mengalami peningkatan. Namun dengan perkembangan jaman, belakangan ini banyak ditemukan berbagai permasalahan akibat kesalahan manajemen di lahan pertanian yaitu pencemaran oleh pupuk kimia dan pestisida kimia akibat pemakaian bahan - bahan tersebut secara berlebihan dan berdampak terhadap penurunan kualitas lingkungan dan kesehatan manusia akibat tercemarnya bahan-bahan sintesis tersebut.

Indonesia dikenal sebagai negara agraris, karena sekitar 70% penduduknya tinggal di daerah pedesaan. Kondisi seperti ini mengakibatkan peranan dalam sektor pertanian menjadi andalan utama mata pencaharian penduduk Indonesia. Namun pada umumnya petani menggunakan pupuk kimia untuk membantu menyuburkan tanah. Mereka merasa penggunaan pupuk kimia lebih praktis dan tidak perlu membuatnya. Dengan jumlah pupuk kimia yang tidak terlalu banyak, mereka sudah dapat mendapatkan hasil dari tanaman yang cukup banyak. Hal itulah yang membuat mereka menjadi bergantung pada pupuk kimia (Utama, 2013).

Berkaitan dengan permasalahan pembangunan pertanian, Indonesia telah mengupayakan perubahan orientasi sistem pertanian, yaitu dari sistem pertanian tradisional menuju sistem pertanian modern. Masalah tersebut berkaitan dengan peranan pupuk dalam kegiatan usahatani menjadi sangat penting. Adanya kelangkaan pupuk serta kenaikan harga pupuk akan membebani petani sebagai pengeluaran biaya sarana produksi dalam berusaha tani.

Beberapa penelitian mengenai pengaruh pupuk kompos dilakukan oleh peneliti. Penelitian pemberian pupuk kandang dilakukan oleh Sarawa (2014) yang menunjukkan bahwa dibandingkan dengan pemberian 10 ton/ha dan tanpa pemberian pupuk kandang. Pemberian pupuk organik bokashi kotoran sapi dan eceng gondok juga dapat meningkatkan bobot berangkasan tanaman tomat (Soverda dkk, 2008). Untuk menerapkan sistem pertanian organik agar dapat diterima dan dapat membudaya dalam lingkungan dan aktivitas pertanian masyarakat pada umumnya, sangat memerlukan upaya pemberdayaan dan partisipasi dari seluruh elemen terutama komunitas tani. Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dikaji respon petani terhadap penggunaan

pupuk organik dan faktor- faktor penghambat petani dalam penggunaan pupuk organik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian survey. Peneliti mengajukan pertanyaan kepada petani dan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dalam bentuk kuisioner, wawancara, serta melakukan diskusi dan observasi langsung ke lapang. Pengambilan sampel dilakukan di Kecamatan Patumbak. Dalam pembuatan pupuk organik bahan yang digunakan adalah sampah organik (daun tumbuhan), sekam (kulit padi), kotoran sapi, tanah dan air. Jumlah responden dari kelompok tani sebanyak 30 orang, penarikannya dengan cara proportional random sampling. Menurut Yamin dalam Prayudi (2012), proportional random sampling adalah teknik pengambilan sampel secara acak sesuai dengan proporsi sub jumlah populasi. Menurut Mahfoedz dalam Prayudi (2012), jumlah responden dalam melakukan penelitian sebaiknya paling sedikit 30 responden. Alasannya karena jumlah 30 responden adalah sesuai kaidah umum penelitian agar diperoleh distribusi nilai hasil penelitian mendekati kurva normal.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan kuisioner, yaitu metode pengumpulan data dengan cara menyebarkan angket yang berisi daftar pertanyaan kepada responden. Teknik wawancara, yaitu teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan menggunakan komunikasi tanya jawab dengan petani responden kunci guna mendapatkan kejelasan data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pupuk organik adalah pupuk yang dibuat dari bahan-bahan organik atau alami. Lebih rincinya pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan, dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik mengandung banyak bahan organik daripada kadar haranya. Bahan-bahan yang termasuk pupuk organik antara lain pupuk kandang, kompos, gambut, rumput laut dan guano.

Berdasarkan bentuknya pupuk organik dapat dikelompokkan menjadi pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Beberapa diantaranya juga mengelompokkan pupukpupuk yang ditambang seperti dolomit, fosfat alam, kiserit, dan juga abu (yang kaya K) ke dalam golongan pupuk organik. Beberapa pupuk organik yang diolah dipabrik misalnya adalah tepung darah, tepung tulang, dan tepung ikan. Pupuk organik cair antara lain adalah compost tea, ekstrak tumbuh-tumbuhan, cairan fermentasi limbah cair peternakan, fermentasi tumbuhan-tumbuhan, dan lain-lain. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkas, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota (sampah).

Pupuk organik memiliki kandungan hara yang lengkap. Di dalam pupuk organik juga terdapat senyawa-senyawa organik lain yang bermanfaat bagi tanaman, seperti asam humik, asam vulfat, dan senyawa-senyawa organik lain. Namun, kandungan hara tersebut rendah. Orang sering kali menghitung kebutuhan pupuk organik berdasarkan kandungan

haranya saja. Kandungan hara pupuk organik disetarakan dengan kandungan hara dari pupuk kimia yang biasa digunakan. Akibatnya kebutuhan pupuk organik jadi berlipat-lipat dibandingkan dengan dosis pupuk kimia. Kompos merupakan sisa bahan organik yang berasal dari tanaman, hewan, dan limbah organik yang telah mengalami proses dekomposisi atau fermentasi. Jenis tanaman yang sering digunakan untuk kompos di antaranya jerami, sekam padi, tanaman pisang, gulma, sayuran yang busuk, sisa tanaman jagung, dan sabut kelapa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani, petani merasa mengetahui istilah pupuk organik, akan tetapi pada waktu diminta memberi penjelasan tentang pengetahuan mereka tersebut, ternyata persepsi responden masih banyak yang salah. PPL mendapat hambatan dalam mensosialisasikan penggunaan pupuk organik. Hambatannya berupa tanggapan dari petani. Hambatan karena ketersediaan pupuk di pasaran/lapangan.

Berdasarkan wawancara, pupuk organik yang paling banyak digunakan oleh petani adalah kompos (32%), pupuk kandang (33%), air cucian beras, urin kelinci, pupuk cair. Petani lebih senang menggunakan pupuk kandang untuk tanaman sayuran, tanaman padi atau tanaman buah. Sebagian besar lahan pertanian intensif menurun produktivitasnya dan telah mengalami degradasi lahan, terutama terkait dengan sangat rendahnya kandungan karbon organik dalam tanah. Hal ini disebabkan oleh pemakaian pupuk kimia dalam jangka waktu yang lama. Untuk mengembalikan kesuburan tanah membutuhkan alternatif pemakaian pupuk organik.

Menurut para petani, penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Sumber bahan untuk pupuk organik sangat beranekaragam, dengan karakteristik fisik dan kandungan kimia yang sangat beragam sehingga pengaruh dari penggunaan pupuk organik terhadap lahan dan tanaman dapat bervariasi. Selain itu, peranannya cukup besar terhadap perbaikan sifat fisika, kimia biologi tanah serta lingkungan. Pupuk organik yang ditambahkan ke dalam tanah akan mengalami beberapa kali fase perombakan oleh mikro organisme tanah untuk menjadi humus. Bahan organik juga berperan sebagai sumber energi dan makanan mikroba tanah sehingga dapat meningkatkan aktivitas mikroba tersebut dalam penyediaan hara tanaman.

Petani juga menambahkan, penambahan bahan organik di samping sebagai sumber hara bagi tanaman, juga sebagai sumber energi dan hara bagi mikroba. Bahan dasar pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman sedikit mengandung bahan berbahaya. Penggunaan pupuk kandang, limbah industri dan limbah kota sebagai bahan dasar kompos berbahaya karena banyak mengandung logam berat dan asam-asam organik yang dapat mencemari lingkungan. Selama proses pengomposan, beberapa bahan berbahaya ini akan terkonsentrasi dalam produk akhir pupuk. Untuk itu, diperlukan seleksi bahan dasar kompos yang mengandung bahan-bahan berbahaya dan beracun (B3).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan selama penelitian, disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis persentase tingkat sikap petani terhadap penggunaan pupuk organik termasuk dalam kategori sedang.
2. Petani sudah menggunakan pupuk organik walaupun hanya sebagai pupuk dasar.

Usaha untuk mempertahankan kadar bahan organik tanah hingga mencapai kondisi ideal (5% pada tanah lempung berdebu) merupakan tindakan yang baik, berwawasan lingkungan dan berfikir untuk kelestariannya. Pengaruh bahan organik dalam usaha pertanian ini menjadi penting setelah banyak masyarakat lebih menghargai hasil – hasil pertanian ramah lingkungan (pertanian organik) atau sering dinyatakan kembali ke alam (back to nature).

3. Kendala penggunaan pupuk organik oleh petani di lapangan disebabkan oleh biaya yang lebih mahal dan pengelolaan yang lebih intensif.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Nenobesi, D., Mella, W., & Soetedjo, P. (2017). Pemanfaatan Limbah Padat Kompos Kotoran Ternak dalam Meningkatkan Daya Dukung Lingkungan dan Biomassa Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Pangan*, 26, 43–55.
- Nugraha, P. & Amini, N. (2013). Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*. 2, 193–197.
- Prihandini, P.W., & Purwanto, T. 2007. Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos Berbahan Kotoran Sapi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Departemen Pertanian.
- Novizan. 2005. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Nuryani, S.H.U. dan Susanto, R. 2002. Pengaruh Sampah Kota Terhadap Hasil dan Tahanan Hara Lombok. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 3 (1): 24- 28.
- Prayitno, Syukur. 2009. Studi Kandungan Nitrogen (N), Pospor (P), dan Kalium (K) Sludge dari Digester Gas BioTipe Balon.
- Sulaiman, dkk. 2005. Analisis Kimia Tanah, Air, dan Pupuk. Balai Penelitian Tanah.