

# PERTANIAN BERBASIS RAMAH LINGKUNGAN: MENINGKATKAN PRODUKTIVIS DAN MENGURANGI BIAYA

**Tono**

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bone

Email: thonos93@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang model pertanian berbasis ramah lingkungan. Argumen yang mendasarinya karena semakin mahalnya harga pupuk kimia sintesis yang membuat sebagian petani mengeluhkan kondisi ini. Oleh karena itu, para petani membutuhkan alternatif lain untuk melanjutkan kegiatan pertanian mereka dengan cara yang berbeda, salah satunya yakni dengan menerapkan model pertanian berbasis ramah lingkungan. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yakni dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis SWOT merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan. Adapun hasil penelitian yang didapatkan penulis yakni model pertanian berbasis ramah lingkungan ternyata memiliki kekuatan yang lebih besar daripada kelemahannya, begitupula peluangnya lebih besar daripada ancamannya. Olehnya itu, petani dapat diarahkan untuk berani mencoba model pertanian berbasis ramah lingkungan untuk mengurangi biaya produksi dan meningkatkan hasil pertanian yang berkualitas.

*Kata Kunci: Model, Pertanian, Ramah, Lingkungan*

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Salah satu sektor yang sangat penting bagi bangsa Indonesia yakni pembangunan di sektor pertanian. Penggunaan pupuk kimia dan pestisida untuk meningkatkan hasil produksi tanaman merupakan model pertanian yang masih sering terjadi di kalangan masyarakat petani. Namun dengan semakin mahalnya harga pupuk kimia sintesis dan pestisida membuat sebagian masyarakat untuk berpikir dan beraksi agar dapat menekan biaya produksi mereka. Selain itu, dengan model pertanian yang mengandalkan pupuk kimia sintesis dan pestisida untuk jangka panjang tentunya akan berpengaruh pada lingkungan pertanian tersebut serta dapat merugikan petani dan konsumen dari segi kesehatannya.

Maka dari itu, diperlukan model alternatif yang dapat diterapkan dalam dunia pertanian. Salah satunya yakni pertanian organik yang penerapan sistem pertaniannya adalah berbasis ramah lingkungan. Pertanian berbasis ramah lingkungan salah satu model pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk dan melestarikan sumber daya alam. Namun demikian, hasil pertanian ramah lingkungan belum bisa

memenuhi kebutuhan manusia sepenuhnya karena penerapannya masih terdapat banyak kendala.

## **B. Tinjauan Pustaka**

Berdasarkan tinjauan pustaka yang dilakukan penulis maka dapat ditemukan beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terkait dengan pertanian ramah lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Oktavia, H.F., dkk. yang berjudul “Pemberdayaan Petani dalam Mengurangi Residu melalui Pertanian Ramah Lingkungan di BPP Tambun Utara, Kabupaten Bekasi”. Penelitian ini dilakukan untuk pengembangan skill petani yang bertujuan menambah pembelajaran, pengetahuan dan keterampilan petani tentang pemilihan komposisi bahan dasar pembuatan pupuk organik dan biopestisida, pendampingan, pelatihan pembuatan pupuk organik dan cara mengaplikasikan langsung ke lahan pertanian. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pendekatan langsung serta pelatihan kepada petani. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yakni dapat meningkatkan aspek pengetahuan petani sebesar 27,1%, aspek sikap petani sebesar 19,54% dan aspek perilaku petani sebesar 8,9%. (Oktavia, H.F., Susilastuti, D., 2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Aldila Wanda Nugraha yang berjudul “Pemberdayaan Kelompok Tani dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Ramah Lingkungan dari Bahan Baku Hayati”. Penelitian ini berupaya memberi pembelajaran dan keterampilan kepada petani melalui pembuatan pupuk organik cair ramah lingkungan dalam rangka mengurangi dampak buruk pemakaian bahan kimiawi di sektor pertanian. Dalam penelitian ini mendapatkan hasil bahwa peserta pelatihan mampu membuat sendiri produk berupa pupuk organik cair dan padat (pupuk N cair, pupuk P cair, pupuk K cair, dan bokashi). Di samping itu, dapat meningkatkan minat dan motivasi petani untuk mengembangkan sendiri alternatif pupuk organik yang sesuai dengan pola tanam di lahan pertanian mereka. (Nugraha, 2016)

Penelitian yang dilakukan oleh Alya Putri Mulyani dan Adi Firmansyah yang berjudul “Etika Lingkungan Hidup dalam Program Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Pertanian Ramah Lingkungan (Kasus Kelompok Tani Patra Rangga, Kabupaten Subang)”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman dan pelaksanaan etika lingkungan kelompok tani Patra Rangga dalam program pertanian sehat ramah lingkungan dan keberlanjutan program kelompok tani Patra Rangga terkait pertanian sehat ramah lingkungan. Penelitian ini

menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif yang didukung dengan data kualitatif. Menurut hasil penelitian anggota kelompok tani Patra Rangga termasuk pada kategori tinggi dalam memahami dan pelaksanaan prinsip etika lingkungan, hal ini dapat dilihat dari 14 dari total 19 orang anggota kelompok atau sebesar 73.68% yang memahami secara keseluruhan tingkat prinsip etika lingkungan. (Mulyani and Firmansyah, 2020)

### C. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, bertujuan untuk dapat memberikan edukasi kepada para petani terkait model pertanian berbasis ramah lingkungan yang dapat meningkatkan produktivas dan mengurangi biaya produksi.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Desa Mamminasae Kecamatan Lamuru Kabupaten Bone. Waktu penelitian yakni bulan Oktober sampai November 2021. Desa Mamminasae Kecamatan Lamuru Kabupaten Bone menjadi tempat peneliti melakukan penelitian karena melihat potensi yang ada serta adanya tata kelola pertanian yang berbeda dengan pertanian yang kebanyakan petani lakukan yakni model pertanian yang berbasis ramah lingkungan.

### B. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan penelitian kualitatif ini merupakan pendekatan yang memusatkan perhatian pada prinsip-prinsip umum yang menjadi dasar dalam perwujudan sebuah makna dari gejala sosial masyarakat untuk mendapatkan gambaran umum mengenai kategorisasi tertentu.

### C. Sumber dan Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data primer dan data sekunder. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan yakni dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi.

### D. Teknik Analisis Data

Pengambilan keputusan dari data yang telah tersedia menjadi susunan pembahasan, peneliti menggunakan metode *Teknik Analisis SWOT*. Analisis SWOT dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi dengan cara memaksimalkan kekuatan dan peluang, namun pada saat bersamaan dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Pertanian Organik / Pertanian Ramah Lingkungan

Pertanian dengan pemanfaatan sumber daya lokal secara intensif dengan sedikit atau tidak menggunakan input luar merupakan sebuah metode dalam usaha tani yang sering disebut sebagai budidaya pertanian organik artinya dalam metode pertanian tersebut tidak lagi menggunakan bahan kimia seperti pupuk dan pestisida kimia. Metode pertanian ini diharapkan tidak merusak lingkungan namun dapat menghasilkan kuantitas dan kualitas produk yang tinggi. (Oktavia, H.F., Susilastuti, D., 2020)

Pertanian ramah lingkungan memiliki konsep keberlanjutan yang diharapkan mampu menghasilkan produktivitas pertanian yang tinggi sebagai sistem pertanian berbasis ekologi. Mengutip perkataan Sumarno, Husnain menjelaskan ada 4 komponen ciri pertanian ramah lingkungan yaitu: (1) mitigasi degradasi lahan dilakukan dengan pengendalian erosi dan aliran permukaan, (2) usahatani tersebut bebas dari cemaran polutan dari luar, (3) rendah emisi gas rumah kaca dan (4) hasil pertanian organik yang bebas dari residu aman dikonsumsi. (Husnain, Nursyamsi, D., 2012)

Pertanian ramah lingkungan merupakan teknik pertanian yang sederhana karena dalam pelaksanaannya menggunakan mikro organisme yang menguntungkan di dalam tanah agar tanah lebih seimbang sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. (Nur Rahmawati, 2016)

Menurut Sumarno dan Suyanto sebagaimana yang dijelaskan oleh Alya Putri Mulyani dan Adi Firmansyah bahwa salah satu alternatif dalam keberlanjutan usahatani adalah usaha pertanian yang ramah lingkungan. Dengan memanfaatkan peluang, meningkatkan kesadaran diri dan komitmen dalam mengelola sumberdaya yang tersedia maka keberlanjutan usahatani dapat dilakukan. Menghasilkan inovasi dalam teknik budidaya pertanian berorientasi menghasilkan hasil yang berkualitas, produksi optimal, dan tetap memelihara kelestarian lingkungan dengan menerapkan usahatani yang ramah lingkungan. Melalui inovasi ramah lingkungan ini, maka akan mampu menghasilkan produk yang bermutu, berdaya saing tinggi, dan sesuai preferensi pasar. (Mulyani and Firmansyah, 2020)

Pengembangan pertanian berbasis ramah lingkungan dapat menekan biaya usahatani dengan memaksimalkan pemakaian bahan-bahan yang ada di sekitar petani yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Petani ramah lingkungan dapat melakukan 3R dalam rangka mengelola tanaman yang ramah lingkungan. 3R yang

dimaksud yakni:

1. *Reduce* (mengurangi); petani diharapkan dapat meminimalisasi penggunaan barang atau material. Penggunaan material yang semakin banyak dapat meningkatkan jumlah sampah.
2. *Reuse* (memakai kembali); petani dianjurkan untuk sebisa mungkin dapat menggunakan barang-barang yang bisa dipakai kembali. Hal ini dapat memperpanjang waktu pemakaian barang sebelum ia menjadi sampah.
3. *Recycle* (mendaur ulang); petani sebisa mungkin diharapkan dapat melakukan daur ulang barang-barang yang sudah tidak berguna lagi. (Sunarti, 2013)

## B. Pupuk Organik

Petani pada umumnya melakukan kegiatan bercocok tanam tidak dapat lepas dari kebutuhan akan pupuk. Pupuk yang selama ini umum digunakan oleh petani yang harganya relatif mahal adalah pupuk kimia buatan pabrik. Selain itu, kelangkaan pupuk akibat keterlambatan pasokan dari distributor juga seringkali terjadi. Selain membutuhkan biaya produksi yang mahal, penggunaan pupuk kimia juga berdampak negatif bagi lingkungan. Eutrofikasi (melimpahnya unsur hara di perairan) dapat mengakibatkan struktur tanah menjadi keras ketika pemakaian pupuk yang tidak bijaksana dan melebihi dosis anjuran. (Nugraha, 2016)

Menurut Peraturan Menteri Pertanian No.2/Pert./HK.060/2/2006, yang dimaksud dengan pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman atau hewan yang telah mengalami rekayasa berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memasok bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. (Peraturan Menteri Pertanian, 2006)

### 1. Pupuk Kompos

Salah satu pupuk organik yang sering digunakan dalam pertanian ramah lingkungan adalah pupuk kompos. Sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan merupakan bahan yang dijadikan sebagai pembuatan pupuk kompos. Menurut Subekti sebagaimana yang diungkapkan oleh Adi Ratriyanto bahwa pupuk kompos merupakan pupuk ramah lingkungan yang salah satu keunggulannya yakni dapat memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan dan dapat menambah pendapatan peternak. (Ratriyanto *et al.*, 2019)

## 2. Pupuk Kandang

Pupuk kandang dari kotoran ternak dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pupuk organik sehingga diharapkan dapat mengatasi permasalahan petani dan pada akhirnya akan meningkatkan produksi petani sebagai salah satu sentra panen tanaman organik. (Slamet Minardi, 2018)

## 3. Pupuk Cair

Pupuk cair adalah larutan yang mengandung satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman yang mudah larut. Kemampuannya untuk memberikan unsur hara sesuai dengan kebutuhan tanaman merupakan salah satu kelebihan dari pupuk cair. Beberapa manfaat dari penggunaan pupuk cair yakni: (1) Meningkatkan penyerapan nitrogen dari udara; (2) mendorong pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman; (3) meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan; (4) meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat; (5) mengurangi gugurnya bunga dan bakal buah; (6) meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah; (7) merangsang pertumbuhan cabang produksi; (8) meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan. (Putra and Ratnawati, 2019)

### **C. Produktivitas Pertanian Ramah Lingkungan di Desa Mamminasae Kecamatan Lamuru Kabupaten Bone**

Dalam menjalani pertanian ramah lingkungan tentunya tidaklah mudah. Petani butuh waktu yang panjang untuk mengembalikan kualitas tanahnya yang sudah terkuras dengan penggunaan bahan kimia. Selain itu, petani juga butuh kesabaran dan ketekunan karena dalam menjalani proses pertanian ramah lingkungan sedikitnya membutuhkan waktu sekitar 2-3 tahun untuk mengembalikan hasil panennya.

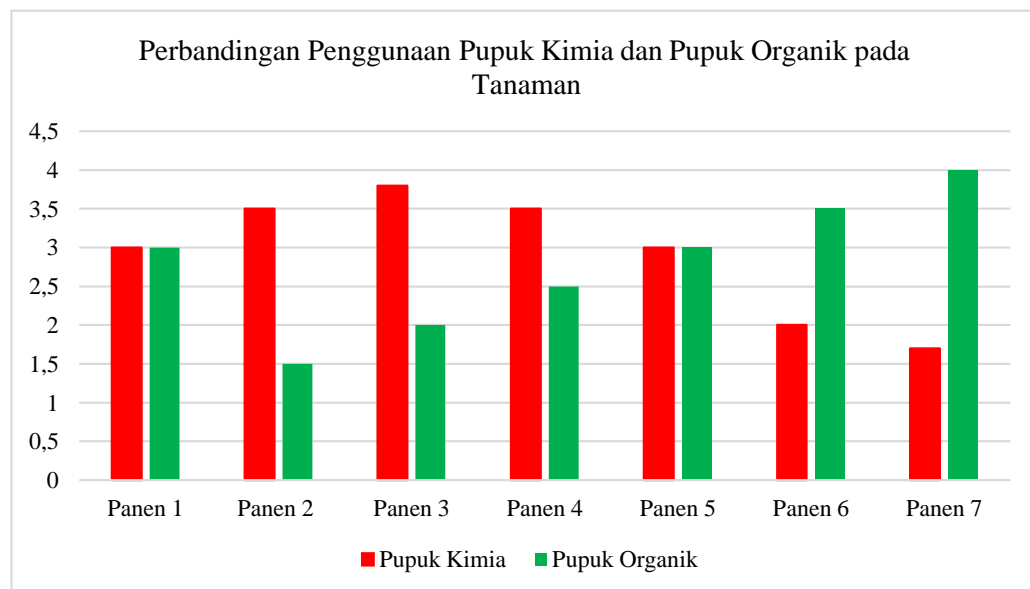
Pengembalian sulfur tanah yang sudah terkontaminasi dengan bahan kimia dapat dinormalkan kembali dengan penggunaan bahan organik. Pupuk organik merupakan salah satu bahan organik yang dapat digunakan untuk proses tersebut. Pupuk organik yang dapat digunakan bukan hanya pupuk padat saja, melainkan juga pupuk cair. Penggunaan kedua jenis pupuk organik ini dapat membantu untuk penyuburan tanah kembali. Namun, membutuhkan waktu sekitar 2 sampai 3 tahun lamanya untuk mendapatkan hasil yang normal.

Hasil panen petani yang menggunakan pupuk kimia dan pupuk organik tentunya akan mengalami perbedaan hasil. Untuk petani yang menggunakan pupuk

kimia sintesis, akan mendapatkan hasil yang lebih banyak dibanding dengan petani yang menggunakan pupuk organik. Namun petani yang terus bergantung pada pupuk kimia sintesis mereka tidak sadar bahwa mereka sebenarnya merusak unsur hara tanah dan setiap tahunnya mereka akan menaikkan jumlah penggunaan pupuknya untuk mendapatkan hasil yang lebih banyak lagi berhubung karena rusaknya unsur hara tanah yang mengakibatkan tanaman susah untuk tumbuh dan berkembang. Dan jika mereka tidak menggunakan pupuk kimia lagi, maka mereka akan mengalami penurunan hasil panen secara drastis pula, bahkan bisa saja mereka akan mengalami gagal panen.

Beda halnya dengan petani yang menggunakan pupuk organik. Petani pengguna pupuk organik, pada awalnya mereka akan mengalami penurunan hasil pertanian karena masih dalam proses pengembalian sulfur tanah yang rusak menjadi normal kembali. Hasil pertanian petani organik / ramah lingkungan akan turun secara drastis hingga 50% dari hasil sebelumnya, namun pada panen berikutnya akan meningkat sedikit demi sedikit hingga hasilnya dapat mengalahkan petani yang masih menggunakan pupuk kimia sintesis. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat diagram berikut ini:

Diagram 1



Sumber: Petani Organik / Ramah Lingkungan Desa Mamminasae

Diagram di atas menunjukkan 2 sistem pertanian, 1 bertani dengan sistem konvensional (menggunakan pupuk kimia) dan 1 bertani dengan sistem klasik (menggunakan pupuk organik). Petani yang menggunakan sistem pertanian

konvensional dengan mengandalkan pupuk kimia akan mengalami peningkatan hasil panen ketika mereka tetap menggunakan pupuk kimia dengan menambahkan dosis pupuk kimianya selama melakukan kegiatan pertanian. Namun ketika mereka mengurangi takaran/dosis pupuk kimianya maka akan mengalami penurunan hasil panen pertaniannya. Beda halnya dengan petani yang menggunakan pupuk organik, pada awalnya mereka akan mengalami penurunan hasil pertanian hingga 50% dari hasil sebelumnya. Akan tetapi lambat laun akan mengalami peningkatan hasil pertanian meskipun mereka mengurangi dosis penggunaan pupuknya karena sulfur tanah yang dulunya rusak kini sudah normal kembali.

Selain pertanian ramah lingkungan yang dilakukan di Desa Mamminasae Kec. Lamuru Kab. Bone, beberapa petani juga melakukan pembibitan dan pemeliharaan ikan di lahan pertanian mereka. Di samping mendapatkan hasil berupa padi organik/ramah lingkungan mereka juga bisa mendapatkan penghasilan dari penjualan bibit ikan yang mereka pelihara. Model pertanian seperti ini dapat saling menguntungkan antara tanaman dan hewan. Ikan yang ada di dalam lahan pertanian tersebut dapat membantu memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas tanaman karena air tempat ikan tersebut dipelihara dapat menjadi pupuk bagi tanaman, selain itu ikan dapat memakan rumput yang ada di dalam lahan pertanian tersebut.

#### D. Matriks Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk menganalisis data yang ada dengan menggunakan matriks pola analisis sebagai berikut:

Tabel 1

Pola / Template Analisis SWOT

Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan pupuk organik mudah</li> <li>2. Hasil semakin meningkat dengan biaya murah</li> <li>3. Mahalnya harga pupuk kimia sintesis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya kemauan petani untuk menggunakan pupuk organik</li> <li>2. Kurangnya edukasi kepada petani.</li> <li>3. Petani masih percaya pada pupuk kimia sintesis</li> </ol>

Peluang (O)	Ancaman (T)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahan baku ada dimana-mana dan masih minimnya produksi pupuk organik</li> <li>2. Dapat mengurangi biaya petani karena menggunakan sumber daya alam yang tersedia</li> <li>3. Dapat menjadi model pertanian masa depan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keinginan petani untuk beralih dari sistem konvensional ke sistem klasik</li> <li>2. Rasa takut petani akan penurunan hasil yang didapatkan</li> <li>3. Iming-iming pupuk subsidi dari pemerintah</li> </ol>

Tabel 2

## Analisis SWOT untuk Pengembangan Strategi

Internal Eksternal	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Peluang (O)	<p>Kekuatan / Peluang Memilih Keuntungan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang mudahnya membuat pupuk organik karena bahannya mudah didapatkan</li> <li>2. Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan hasil pertanian dengan biaya yang minim</li> <li>3. Semakin mahalnya harga pupuk kimia sintesis dapat menarik minat para petani untuk menggunakan pupuk organik yang harganya relatif murah</li> </ol>	<p>Kelemahan / Peluang Memanfaatkan Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahan baku yang mudah didapatkan dapat menarik perhatian petani untuk membuat dan menggunakan pupuk organik</li> <li>2. Petani dapat diberikan edukasi bahwa model pertanian ramah lingkungan dapat mengurangi biaya petani karena sumber daya alam menjadi bahan utama dalam pembuatan pupuk organik.</li> <li>3. Dapat menjadi model pertanian masa depan sehingga mampu memberikan kepercayaan kepada petani untuk beralih ke pertanian berbasis ramah lingkungan</li> </ol>

Ancaman (T)	<p>Kekuatan / Peluang Memilih Keuntungan</p> <p>1. Memanfaatkan kemudahan pembuatan dan penggunaan</p>	<p>Mengendalikan Ancaman Kelemahan / Ancaman</p> <p>1. Memberikan pelatihan khusus kepada petani</p>
-------------	--	--

	<p>pupuk organik untuk menjadi bagian dari kewirausahaan pertanian</p> <p>2. Promosikan kepada petani tentang pertanian ramah lingkungan agar petani mendapatkan informasi mengenai model pertanian berbasis ramah lingkungan</p> <p>3. Lakukan sosialisasi kepada para petani agar dapat petani mengetahui bahwa pertanian ramah lingkungan bagus dilakukan</p>	<p>tentang pembuatan pupuk organik</p> <p>2. Memberikan motivasi kepada petani bahwa pertanian ramah lingkungan merupakan pertanian yang berkelanjutan</p> <p>3. Memberikan pemahaman kepada petani bahwa kita tidak boleh bergantung terus kepada subsidi pemerintah.</p>
--	--	--

Tabel 3

## Analisis SWOT dan Prioritas Strategi Pengembangan

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Peluang (O)	<p style="text-align: center;"><u>Strategi SO</u></p> <p style="text-align: center;">Gunakan “S” untuk Memanfaatkan “O”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan sumber daya alam yang tersedia untuk membuat pupuk organik yang bisa bernilai rupiah</li> <li>2. Meningkatkan hasil pertanian dengan mengurangi biaya produksi karena menggunakan pupuk organik yang dibuat sendiri oleh petani.</li> <li>3. Mahalnya harga pupuk kimia sintesis dapat menjadi alasan untuk menjadikan pertanian ramah lingkungan sebagai model pertanian masa depan karena sistemnya berkelanjutan</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><u>Strategi WO</u></p> <p style="text-align: center;">Menghilangkan “W” dan Memanfaatkan “O”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memotivasi para petani untuk menciptakan dan menggunakan pupuk organik</li> <li>2. Memberikan edukasi kepada petani tentang pertanian berbasis ramah lingkungan yang dapat menjadi model pertanian masa depan</li> <li>3. Menumbuhkan kepercayaan kepada petani bahwa dengan pertanian ramah lingkungan dapat mengurangi biaya petani karena bahan untuk pertanian berbasis ramah lingkungan mudah didapatkan dan dibuat.</li> </ol>

	<p style="text-align: center;"><u>Strategi ST</u></p> <p style="text-align: center;">Gunakan “S” untuk Menghindarkan “T”</p>	<p style="text-align: center;"><u>Strategi WT</u></p> <p style="text-align: center;">Meminimalkan “W” untuk Menghindarkan “T”</p>
Ancaman (T)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan dan penggunaan pupuk organik dapat menjadi solusi dari kurangnya pupuk subsidi dari pemerintah</li> <li>2. Meningkatnya hasil produksi dengan biaya murah dapat menjadi modal kepercayaan petani untuk menghilangkan rasa takut petani terhadap penurunan hasil produksinya</li> <li>3. Mahalnya harga pupuk kimia dapat menjadi alasan petani untuk menciptakan dan menggunakan pupuk organik sehingga dapat menumbuhkan minat petani untuk beralih ke model pertanian ramah lingkungan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemudahan mendapatkan bahan baku untuk pembuatan pupuk organik dapat menjadi modal utama dalam memotivasi petani untuk membuat dan menggunakan pupuk organik</li> <li>2. Mengedukasi petani terkait pertanian ramah lingkungan yang dapat menjadi model pertanian yang berkelanjutan</li> <li>3. Memberikan bukti nyata kepada petani terkait model pertanian ramah lingkungan bahwa pertanian berbasis ramah lingkungan dapat menjadi model pertanian yang menguntungkan petani</li> </ol>

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa model pertanian berbasis ramah lingkungan memiliki kekuatan yang lebih besar daripada kelemahannya, begitupula peluangnya lebih besar daripada ancamannya. Maka petani dapat diarahkan untuk berani mencoba model pertanian berbasis ramah lingkungan untuk mengurangi biaya produksi dan meningkatkan hasil pertanian yang berkualitas.

### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dihimbau kepada pemerintah utamanya kementerian pertanian untuk terus memberikan edukasi kepada para petani terkait pertanian yang berbasis ramah lingkungan. Selain itu, dihimbau kepada petani untuk menggalakkan model pertanian berbasis ramah lingkungan agar tidak bergantung terus kepada subsidi pupuk pemerintah

Penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, keterbatasan penelitian terhadap satu kasus dan satu daerah tertentu tidak dapat dijadikan landasan untuk generalisasi. Tidak memungkinkan diperoleh pemahaman komprehensif. Sejalan dengan itu dibutuhkan penelitian lanjutan dengan mengakomodasi kasus yang lebih banyak untuk diperolehnya pemahaman yang mendalam dan komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Husnain, Nursyamsi, D., D. (2012) 'Tantangan Pertanian Ramah Lingkungan Akibat Penggunaan Bahan Agrokimia', (12).
- Mulyani, A. P. and Firmansyah, A. (2020) 'Etika Lingkungan Hidup dalam Program Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Pertanian Ramah Lingkungan ( Kasus Kelompok Tani Patra Rangga , Kabupaten Subang ) Environmental Ethics in Community Empowerment Programs Based on Environmentally Friendly Agriculture (' , 5(September).
- Nugraha, A. W. (2016) 'Pemberdayaan Kelompok Tani dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Ramah Lingkungan dari Bahan Baku Hayati'.
- Nur Rahmawati, D. (2016) 'Peningkatan Kapasitas Produsen Beras Organik di Gapoktan Tani Mulyo Klaten', *Berdikari*.
- Oktavia, H.F., Susilastuti, D., dkk. (2020) 'Pemberdayaan Petani Dalam Mengurangi Residu Melalui Pertanian Ramah Lingkungan di BPP Tambun Utara, Kabupaten Bekasi'.

- Peraturan Menteri Pertanian (2006) 'Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 02/Pert/HK.060/2/2006 tentang Pupuk Organik dan Pembenh Tanah. Jakarta: Menteri Pertanian.
- Putra, B. W. R. I. H. and Ratnawati, R. (2019) 'Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Buah dengan Penambahan Bioaktivator EM4', *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*.
- Ratriyanto, A. *et al.* (2019) 'Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian', *Jurnal SEMAR*.
- Slamet Minardi, S. (2018) 'Pengelolaan Pupuk Kandang Sapi dalam Rangka Meningkatkan Mutu di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen', *Journal of Community Empowering and Services*.
- Sunarti, dkk. (2013) 'Introduksi Teknologi Pertanian Ramah Lingkungan Berbasis Reuse, Reduce dan Recycle (3R) dalam Meningkatkan Pendapatan Petani', *Jurnal Semantik*.

