

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor yang terus menjadi andalan pembangunan nasional karena sektor pertanian masih memegang peranan penting dalam menunjang perekonomian nasional. Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang menjadi pusat perhatian dalam pembangunan nasional, khususnya yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan hasil-hasil strategis terutama yang menyangkut komoditas pangan. Pengelolaan dan pemanfaatan hasil-hasil produk pertanian ini diharapkan dapat dilakukan secara lebih terencana dengan pemanfaatan yang optimum serta dapat dinikmati oleh seluruh penduduk Indonesia, hal ini sejalan dalam (Isbah and Iyan 2016). Pentingnya peran sektor pertanian tersebut berarti pula tingginya ketergantungan masyarakat terhadap pertanian, khususnya pangan.

Di sektor pertanian masih menjadi pendorong utama penciptaan lapangan kerja dalam jumlah besar dibandingkan dengan sektor-sektor lain dalam perekonomian Indonesia. Hal ini menciptakan peluang bagi sektor pertanian dalam pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia. Karena kegiatan ekonomi pada dasarnya adalah proses penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan produk, maka proses ini menciptakan aliran kompensasi atas faktor-faktor produksi yang dimiliki masyarakat. (Nadziroh 2020).

Indonesia merupakan negara agraris dengan iklim tropis, tanah yang subur dan produksi berbagai macam tanaman yang memberikan banyak manfaat bagi

kelangsungan hidup. Di antara tanaman yang hidup di Indonesia adalah subsektor tanaman hortikultura seperti padi yang banyak tumbuh di Indonesia. Selaras dengan (WIDAYANTO 2007) bahwa Indonesia merupakan negara yang memiliki wilayah daratan yang sangat luas dan didukung oleh stuktur geografis dan beriklim tropis yang sangat cocok untuk budidaya berbagai macam komoditas pangan dan pertanian, khususnya padi.

Propinsi Sumatera Utara adalah salah satu propinsi penting penghasil beras di Indonesia. Badan Pusat Statistik 2017 melaporkan bahwa produksi padi di Sumatra Utara pada tahun 2015 adalah 75,40 juta ton gabah kering giling (GKG), meningkat 4,55 juta ton/tahun dibandingkan dengan produksi tahun 2014. Peningkatan produksi ini diperkirakan karena luas panen meningkat sebesar 14,12 juta hektar (Sitompul et al. 2020). Pada periode tersebut Sumatera Utara mengalami peningkatan yang cukup signifikan didukung oleh pola budidaya dan ketersediaan lahan yang mendukung.

Kabupaten Langkat sendiri merupakan salah satu penghasil padi terbesar di Sumatera Utara. Produksi padi Kabupaten Langkat, berdasarkan data Dinas Perkebunan dan Hortikultura Sumatera Utara pada tahun 2017, mencapai 539.889 ton, menduduki peringkat pertama di provinsi Sumatera Utara. Dengan luas panen 92.767 hektar dan hasil panen 58,20 ton/ha, produksi mencapai 539.889 ton. (Sumut et al. 2023). Jelaslah bahwa Langkat menjadi sentra penting dalam pengadaan pangan beras di Sumatera Utara. Upaya pemerintah mengadakan kegiatan khusus tanaman padi, jagung dan kedelai memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan produksi tanaman padi di Kabupaten Langkat.

Kabupaten Langkat tersebar menjadi 23 Kecamatan, kecamatan dengan penyumbang produksi padi sawah terbesar adalah Kecamatan Secanggang. Data dari Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Langkat, Kecamatan Secanggang memiliki luas panen dan produksi tanaman padi sawah yang paling besar, hal tersebut bisa kita lihat dari produksi padi di kecamatan Secanggang yang menempati urutan pertama dalam produksi padi sawah di Kabupaten Langkat pada tahun 2022.

Tabel 1.1 Angka Sementara Produksi Padi Kab. Langkat Tahun 2022

No	Kecamatan	Panen		Kw/Ha	Produksi	Sisa Tanam Akhir Tahun Laporan (Ha)
		Kotor (Ha)	Bersih (Ha)			
1	Bahorok	700,0	674,3	60,46	4.077	9
2	Serapit	4.140,9	3.988,9	66,82	26.654	919
3	Salapian	93,1	89,7	59,52	534	-
4	Kutam Baru	0,0	0,0	0	-	-
5	Sei Bingei	2.771,0	2.669,3	62,35	16.643	1.130
6	Kuala	1.335,9	1.286,9	63,54	8.177	323
7	Selesai	2.860,9	2.755,9	62,55	17.238	857
8	Binjai	2.219,0	2.137,6	60,59	12.952	594
9	Stabat	2.304,1	2.219,5	59,56	13.219	279
10	Wampu	696,0	670,5	60,90	4.083	86
11	Batang Serangan	62,0	59,7	58,82	351	-
12	Sawit Seberang	0,0	0,0	0	-	-
13	Padang Tualang	135,1	130,1	56,44	734	1
14	Hinai	3.402,0	3.277,1	58,41	19.142	777
15	Secanggang	6.994,0	6.737,3	59,34	39.979	3.445
16	Tanjung pura	2.448,0	2.358,2	57,48	13.555	-
17	Gebang	3.083,2	2.970,0	58,82	17.470	1.270
18	Babalan	6.286,0	6.055,3	58,91	35.672	3.143
19	Sei Lapan	909,1	875,7	59,52	5.212	403
20	Brd. Barat	1.932,9	1.862,0	59,38	11.057	901
21	Besitang	1.096,0	1.055,8	59,96	6.331	664
22	Pkl. Susu	4.274,0	4.117,1	58,56	24.110	2.015
23	Pematang Jaya	1.718,1	1.655,0	58,59	9.697	731
	Jumlah	49.461	47.646	60,21	286.885	17.546

Sumber: Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Langkat 2022

Potensi sektor pertanian tanaman pangan di kabupaten Langkat berdasarkan data BPS 2020, produksi padi sawah sebesar 636.558 ton dengan luas panen 96.113 ha, produksi padi ladang 1.323 ton dengan luas panen 417 ha, untuk produksi jagung sebesar 133.387 ton dengan luas panen untuk jagung 18.145 ha, produksi ubi kayu 15.613 ton dengan luas panen 414 ha, produksi ubi jalar sebesar 1.993 ton dengan luas panen 148 ha, produksi kedelai sebesar 2.598 ton dengan luasan panen 3.736 ha, produksi kacang tanah sebesar 417 ton dengan luasan panen 380 ha, produksi kacang hijau sebesar 901 ton dengan luasan panen kacang hijau 565 ha.

Seperti diketahui, sasaran utama pembangunan pertanian adalah peningkatan produksi pertanian dan pendapatan petani padi, karena itu kegiatan disektor pertanian diusahakan agar dapat berjalan lancar dengan peningkatan produk pangan baik melalui intensifikasi, ekstensifikasi dan diversifikasi pertanian yang diharapkan dapat memperbaiki taraf hidup petani. Aktifitas tersebut juga berdampak terhadap penyedia lapangan kerja golongan masyarakat yang masih tergantung pada sektor pertanian (Roidah 2015). Untuk tujuan diatas, sasaran pembangunan pertanian khususnya pangan di kabupaten langkat penting dipertahankan, dengan kata lain wajib mempertahankan tingkat produksi dan pendapatan petani yang bersumber pada tanaman padi sawah tersebut.

Namun dalam periode 2018-2021 produksi padi di Kabupaten Langkat mengalami penurunan, baik komoditi padi sawah maupun padi ladang. Tahun 2018 produksi tanaman padi sawah tercatat sebesar 636.558 ton (Robert and Brown 2004), sedangkan tahun 2021 Produksi padi mencapai 127.008,47 ton atau sekitar 63.2 persen dari total seluruh produksi tanaman padi dan palawija pada tahun 2021

(Mukrimaa et al. 2016). Terjadi penurunan tajam, pada periode yang sama terjadi penurunan luas panen tanaman padi baik padi sawah maupun padi ladang.

Kabupaten Langkat sebagai daerah penyangga pangan nasional mempunyai tingkat produksi padi yang fluktuatif dari waktu ke waktu. Produksi pada hakekatnya merupakan hasil perkalian antara luas panen dan hasil panen per hektar lahan, sehingga besarnya produksi suatu daerah tergantung pada luas panen pada tahun yang bersangkutan atau tingkat produktivitasnya (Alamri, Rauf, and Saleh 2022). Luas lahan yang tersedia bersifat tetap, bahkan cenderung berkurang akibat adanya konversi ke penggunaan non-pertanian. Tingkat produktivitas per satuan luas mencerminkan tingkat penerapan teknologi pertanian, juga dalam penggunaannya.

Secara teoritis, produksi dalam pertanian merujuk pada kegiatan menghasilkan produk pertanian seperti tanaman dan hewan. Faktor produksi sangat menentukan besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Faktor produksi dalam pertanian terdiri dari modal, tenaga kerja, bahan baku, dan teknologi. Beberapa faktor yang mempengaruhi produksi dalam pertanian antara lain: 1) Lahan pertanian (Tarisa and Dinar Melani 2022): Lahan pertanian adalah faktor yang sangat penting dalam produksi pertanian. Lahan yang subur dan luas akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas produksi pertanian. 2) Varietas tanaman (Dewi, Utama, and Yuliarmi 2017) : Varietas tanaman yang dipilih juga mempengaruhi produksi pertanian. Tanaman yang cocok dengan iklim dan kondisi tanah akan menghasilkan produksi yang lebih baik. 3) Teknologi (Ali 2017) : Penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan produksi pertanian.

Teknologi yang digunakan dapat berupa penggunaan pupuk, pestisida, dan irigasi yang tepat. 4) Tenaga kerja (Mahmud, Rauf, and Boekoesoe 2022) : Tenaga kerja yang terampil dan berpengalaman dapat meningkatkan produksi pertanian. Tenaga kerja yang memahami teknik yang sesuai dengan tanam dan penggunaan teknologi pertanian akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas produksi. 5) Modal (Vermana, Mahdi, and Khairati 2019): Modal yang cukup dapat mempengaruhi produksi pertanian. Modal yang cukup akan memungkinkan petani untuk membeli sarana produksi seperti bibit, pupuk, dan pestisida. 6) Peralatan (M, Syahidin, and Erma 2021) : Peralatan yang tepat dan memadai juga dapat meningkatkan produksi pertanian. Peralatan yang digunakan dapat berupa alat pertanian seperti traktor, mesin pengolah tanah, dan mesin panen.

Kecamatan Secanggang merupakan sentra produksi padi yang penting di Langkat. Besar kecilnya produksi padi yang dihasilkan tidak terlepas dari penggunaan pupuk yang dipakai oleh petani. Petani masih sangat tergantung dengan penggunaan pupuk kimia/anorganik untuk menjaga produksi padinya agar tetap stabil, namun tidak memikirkan dampak buruk dalam jangka panjang atau efek dari penggunaan pupuk kimia yang berlebihan. Seperti yang dilansir dalam (Ramadan et al. 2023) Penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang merupakan faktor krusial dalam meningkatkan produksi dan produktivitas padi di sektor pertanian.

Memahami pola penggunaan pupuk di lahan sawah di Kabupaten Langkat, khususnya di Kecamatan Secanggang, sangat penting dalam mengembangkan strategi untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi di daerah tersebut.

Penggunaan pupuk anorganik telah menjadi kajian menarik perhatian dalam beberapa tahun terakhir, tetapi kurang direspon oleh petani khususnya padi sawah. Pupuk anorganik, seperti urea dan ZA atau yang lainnya, telah menjadi pilihan utama petani untuk meningkatkan hasil panen mereka. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan strategi yang mendorong penggunaan pupuk kimia secara berkelanjutan dan bertanggung jawab untuk meminimalkan dampak negatifnya terhadap kualitas tanah nantinya (Wihardjaka 2021). Strategi-strategi ini dapat membantu mengurangi penggunaan pupuk kimia di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, dan mendorong praktik pertanian berkelanjutan dan bertanggung jawab.

Penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang memiliki dampak negative pada sektor pertanian. Seperti halnya dalam (Husnain and Nursyamsi 2015) Penggunaan pupuk anorganik memiliki dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan manusia jika digunakan secara tidak bijaksana . Untuk itu, penting untuk mendorong penggunaan pupuk organik agar tujuan utama pertanaman padi sawah dapat mempertahankan produksi dan kelestariannya. Fakta lapangan kecenderungan petani dalam menggunakan pupuk organik sangat kurang, oleh sebab itu untuk mendorong mereka menerima pemanfaatan pupuk organik perlu mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi keputusan petani dalam penggunaan pupuk organik tersebut. Dalam penelitian ini, akan dikaji tentang kecenderungan dan keputusan petani dalam penggunaan pupuk organik pada tanaman padi sawah di Kecamatan Secanggang.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang akan diketahui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pola pemanfaatan pupuk organik pada tanaman padi sawah di kecamatan Secanggang, Langkat?
2. Apakah lokasi, transportasi dan harga pengadaan pupuk organik dapat mempengaruhi penggunaan pupuk organik pada petani padi sawah di Kecamatan Secanggang?
3. Apakah tingkat pengetahuan petani terhadap pupuk organik dapat meningkatkan penggunaan pupuk organik pada petani padi sawah di kecamatan Secanggang?
4. Apakah tingkat pendapatan petani padi sawah dapat mendorong pemakaian pupuk organik pada petani padi sawah di kecamatan secanggang?

1.3 Tujuan

1. Mengidentifikasi dan menganalisis pola pemanfaatan pupuk organik pada tanaman padi sawah di Kecamatan Secanggang, Langkat.
2. Mengidentifikasi dan menganalisis pengaruh lokasi, transportasi dan harga pengadaan pupuk organik terhadap penggunaan pupuk organik pada petani padi sawah di Kecamatan Secanggang.
3. Mengidentifikasi dan menganalisis tingkat pengetahuan petani terhadap pupuk organik dapat meningkatkan penggunaan pupuk organik pada petani padi sawah di Kecamatan Secanggang.

4. Mengidentifikasi dan menganalisis tingkat pendapatan petani padi sawah dapat mendorong pemakaian pupuk organik pada petani padi sawah di Kecamatan Secanggang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi bagi petugas survei Sensus pertanian di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Langkat.
2. Sebagai bahan informasi bagi pembuat kebijaksanaan yang berhubungan dengan peningkatan kinerja petugas Sensus pertanian.
3. Sebagai bahan studi dan referensi bagi pihak yang membutuhkan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Petani Padi Sawah Dan Kondisi Sosial Ekonomi

2.1.1 Petani

Petani adalah seseorang yang bergerak di bidang pertanian, utamanya dengan cara melakukan pengelolaan tanah dengan tujuan untuk menumbuhkan dan memelihara tanaman seperti padi, bunga, buah, kopi, dan lain-lain. Menurut (Hakim 2018) Pengertian petani dapat di definisikan sebagai pekerjaan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya guna memenuhi kebutuhan hidup dengan menggunakan peralatan yang bersifat tradisional dan modern. Secara umum pengertian dari pertanian adalah suatu kegiatan manusia yang termasuk di dalamnya yaitu bercocok tanam, peternakan, perikanan dan juga kehutanan. Petani dalam pengertian yang luas mencakup semua usaha kegiatan yang melibatkan pemanfaatan makhluk hidup (termasuk tanaman, hewan, dan mikroba) untuk kepentingan manusia. Dalam arti sempit, petani juga diartikan sebagai kegiatan pemanfaatan sebidang lahan untuk membudidayakan jenis tanaman tertentu, terutama yang bersifat semusim.

Setiap orang bisa menjadi petani, baik itu mengolah lahan milik pribadi atau mempekerjakan pekerja tani untuk mengolah lahan pemilik. Artinya, seseorang disebut petani berdasarkan bidang pekerjaannya, bukan kepemilikan lahannya. Sedangkan menurut Kusnadi dan Santosa 2000 dalam (Garatu 2010) yang dimaksud dengan petani (farmer) secara sempit adalah orang yang pekerjaannya

bercocok tanam (budidaya) tanaman. Secara luas petani diartikan sebagai orang yang pekerjaannya membudidayakan atau tanaman dan atau hewan/ ikan.

2.1.2 Padi Sawah

Padi sawah adalah salah satu varietas tanaman padi (*Oryza sativa*) yang ditanam di lahan persawahan. Tanaman padi sawah tumbuh di lahan yang dibuat khusus untuk pertanian padi dengan sistem irigasi yang teratur. Lahan sawah biasanya digenangi air untuk memenuhi kebutuhan air tanaman, dan metodenya dapat beragam, seperti sistem banjir atau sistem irigasi tertentu yang mengalirkan air dari sumber tertentu. Padi sawah adalah jenis padi yang ditanam di kawasan air bertakung yang disebut sawah padi. Seperti definisi dalam BPS, Padi sawah adalah padi yang ditanam di lahan sawah. Termasuk padi sawah ialah padi rendengan, padi gadu, padi gogo rancah, padi pasang surut, padi lebak, padi rembesan dan lain-lain.

Padi sawah adalah salah satu jenis padi yang paling umum ditanam di berbagai negara, terutama di Asia, dan merupakan sumber makanan pokok bagi masyarakat di banyak wilayah tersebut. Pertanian padi sawah telah menjadi bagian integral dari budaya dan ekonomi banyak negara di Asia, seperti Indonesia, Thailand, India, dan Jepang. Padi sawah memerlukan penggunaan air dan baja yang banyak serta perlu ditanam dengan cara yang teratur. Adapun padi sawah memiliki beberapa jenis, seperti padi ketan, padi wangi, dan padi pera.

2.1.3 Petani Padi Sawah

Seperti yang diketahui bahwa petani padi sawah adalah individu atau kelompok yang terlibat dalam kegiatan pertanian padi di lahan sawah. Mereka

bertanggung jawab untuk menanam, merawat, dan mengelola tanaman padi sawah selama siklus pertumbuhan tanaman tersebut. Tugas-tugas petani padi sawah meliputi persiapan lahan, penanaman bibit padi, pemeliharaan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, pemupukan, pengairan, panen, serta pengolahan hasil panen. Menurut Saribu dalam (Masri and Prasodjo 2021) Petani padi sawah yaitu pelaku yang melakukan usaha tani pada lahan sawah yang dikelola berdasarkan kemampuan lingkungan fisik, biologis, dan sosial ekonomi sesuai dengan tujuan, kemampuan dan sumber daya yang dimiliki menghasilkan padi sawah, sebagai komoditi penting dalam sektor pertanian tanaman pangan bagi masyarakat Indonesia.

Pada dasarnya petani padi sawah menghendaki peningkatan dalam usahatani. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan peningkatan produksi melalui peningkatan teknologi dan inovasi baru, yang memungkinkan bertambahnya biaya produksi usahatani. Pengembangan suatu usahatani sangat menentukan besar kecilnya tingkat pendapatan padi sawah. (S. Yubi et al., 2020).

2.1.4 Kondisi Sosial Ekonomi

Kondisi sosial ekonomi petani padi sawah dapat diartikan sebagai kondisi sosial dan ekonomi yang dialami oleh petani padi sawah dalam menjalankan usahanya. Kondisi sosial ekonomi dalam konteks petani padi sawah mengacu pada berbagai faktor sosial dan ekonomi yang memengaruhi kehidupan dan mata pencaharian para petani yang berfokus pada pertanian padi sawah. Menurut (Achmad et al. 2015) Kondisi sosial ekonomi petani merupakan kedudukan atau

posisi petani didalam masyarakat berkaitan dengan factor internal atau tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, jumlah anggota keluarga dan pemilikan lahan.

Kondisi sosial ekonomi suatu kelompok masyarakat sangat penting untuk diketahui jika kelompok tersebut akan ditingkatkan kondisi ekonominya melalui kegiatan pembangunan. Kegiatan pembangunan pertanian dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang dimiliki oleh petani sebagai pemilik dan pengelolanya. Faktor internal adalah faktor yang melekat atau dimiliki oleh petani dan keluarganya diantaranya tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, jenis pekerjaan dan kepemilikan lahan. Sedangkan faktor eksternal terdiri atas berbagai kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah, sarana dan prasarana pendukung pembangunan pertanian. (Arifin 2023).

Faktor-faktor ini dapat mencakup: 1). Pendapatan: Ini adalah salah satu aspek utama dari kondisi ekonomi petani padi sawah. Pendapatan petani biasanya tergantung pada hasil panen mereka dan harga jual gabah atau beras di pasar. Menurut (Azisah et al., 2023) Pelaksanaan usahatani yang dilakukan oleh petani harus mempunyai pertimbangan yang tepat dalam berproduksi agar memperoleh pendapatan yang terbaik. Pendapatan yang terbaik atau maksimum dicapai pada saat tingkat produksi optimal. Sedangkan menurut (Nurdiani et al., 2022) Pendapatan petani merupakan salah satu motivasi petani dalam melakukan usahatani. Kondisi ekonomi petani dapat baik atau buruk tergantung pada faktor-faktor seperti harga beras, biaya produksi, dan produktivitas pertanian. 2). Akses ke Sumber Daya: Kondisi ekonomi petani juga terkait dengan akses mereka ke sumber daya seperti lahan pertanian yang baik, air irigasi, benih berkualitas, dan

pupuk. Petani yang memiliki akses terbatas atau terkendala dalam hal ini mungkin menghadapi kesulitan dalam meningkatkan hasil pertanian mereka. 3). Pendidikan dan Ketrampilan: Tingkat pendidikan dan ketrampilan petani padi sawah dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam mengelola pertanian secara efisien. Tingkat Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kondisi sosial ekonomi masyarakat petani padi sawah. Rata-rata tingkat pendidikan petani dalam penelitian ini hanya SMP dan SMA. Ada beberapa faktor yang menyebabkan petani tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi bahkan ada yang hanya sampai SD. Diantaranya: ketidakmampuan keluarga petani pada saat itu untuk menyekolahkan kejenjang yang lebih tinggi karena memiliki pendapatan yang rendah sehingga penghasilan yang diperoleh dari usaha pertanian di prioritaskan untuk kebutuhan hidup sehari-hari serta rendahnya tingkat kesadaran petani akan pentingnya pendidikan (Esther Pangemanan et al., 2020). 4). Akses ke Layanan Kesehatan dan Sosial: Kesejahteraan sosial petani juga penting. Akses yang baik ke layanan kesehatan dan sosial dapat membantu melindungi mereka dari risiko-risiko seperti penyakit dan krisis ekonomi. 5). Kondisi Pekerjaan dan Keamanan Pangan: Petani padi sawah sering kali memiliki mata pencaharian yang sangat tergantung pada hasil pertanian mereka. Oleh karena itu, kondisi pekerjaan mereka dan keamanan pangan sangat penting. Krisis pertanian atau kelaparan dapat menjadi masalah serius bagi petani ini. 6). Faktor Sosial dan Budaya: Faktor-faktor sosial seperti struktur masyarakat, norma budaya, dan keterlibatan dalam komunitas juga memainkan peran penting dalam kondisi sosial petani padi sawah. Hal ini

dapat memengaruhi cara mereka berinteraksi dengan lingkungan dan masyarakat sekitar.

Kondisi sosial ekonomi petani padi sawah dapat sangat bervariasi, tergantung pada berbagai faktor, termasuk lokasi geografis, kebijakan pertanian, dan perubahan iklim. Pemerintah dan organisasi pertanian sering berupaya untuk meningkatkan kondisi sosial ekonomi petani dengan memperbaiki akses mereka ke sumber daya, meningkatkan keterampilan, dan memberikan dukungan finansial atau teknis.

2.2 Pertanian Padi Sawah Dan Ketergantungan Penggunaan Pupuk

2.2.1 Pertanian Padi Sawah

Pertanaman padi sawah adalah praktik budidaya tanaman padi (*Oryza sativa*) yang dilakukan pada lahan pertanian yang telah dirancang khusus untuk menanam padi dengan menggunakan sistem irigasi yang memungkinkan air genangan di lahan tersebut. Sistem ini mencakup beberapa tahap, seperti persiapan lahan, penanaman benih padi, pemeliharaan selama masa pertumbuhan, pengendalian hama dan penyakit, serta panen dan pengolahan hasil panen. Pertanaman padi sawah biasanya dilakukan di daerah beriklim hangat dan tropis, dan padi sawah adalah salah satu sumber utama beras, makanan pokok di berbagai negara. (Nurhidayati et al. 2020).

2.2.2 Tahap-tahap Pertanian Padi Sawah

Pertanaman padi sawah melibatkan beberapa tahap, termasuk persiapan lahan, penanaman benih, pemeliharaan selama pertumbuhan, pengendalian hama

dan penyakit, serta panen dan pengolahan hasil panen. 1) Persiapan Lahan: Lahan sawah harus dipersiapkan dengan baik sebelum ditanami padi. Hal ini meliputi pengolahan tanah, pembuatan saluran air, dan pengaturan jarak tanam. 2) Pemilihan Benih: Benih padi yang berkualitas harus dipilih agar hasil budidaya padi dapat meningkat. Beberapa ciri dari benih padi varietas unggulan adalah tahan terhadap serangan hama dan penyakit, toleran terhadap kondisi lingkungan, dan dapat menghasilkan panen yang berlimpah. 3) Penanaman: Padi sawah ditanam dengan cara menanam bibit padi di lahan sawah yang telah dipersiapkan. Jarak tanam yang disarankan adalah 20 cm x 20 cm atau 25 cm x 25 cm. Selain itu, sistem tanam legowo juga dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil panen. 4) Perawatan: Padi sawah membutuhkan perawatan yang baik agar dapat tumbuh dengan optimal. Hal ini meliputi penyiraman, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit. 5) Panen: Padi sawah siap dipanen setelah masa tanam sekitar 4-6 bulan. Padi yang telah dipanen harus dikeringkan terlebih dahulu sebelum diolah menjadi beras. (Sathish, K. Avil Kumar, and M. Uma Devi 2017). Dengan melakukan pertanaman padi sawah yang baik dan benar, diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi padi dan memenuhi kebutuhan pokok masyarakat akan beras.

2.2.3 Ketergantungan Penggunaan Pupuk

Produksi padi di lapangan pada umumnya masih berada di bawah potensi produksinya. Salah satu faktor penyebabnya adalah persaingan antara tanaman padi dan gulma. Inovasi yang dapat diterapkan dalam pengendalian gulma adalah aplikasi bioherbisida. Bioherbisida yang digunakan adalah bioherbisida dari senyawa alelopati yang dihasilkan tumbuhan. (Ridwan, Guntoro, and Chozin 2022).

Ketergantungan penggunaan pupuk pada pertanaman padi sawah merujuk pada kecenderungan petani untuk mengandalkan pupuk kimia sebagai sumber nutrisi utama bagi tanaman padi mereka. Hal ini terjadi ketika pupuk digunakan secara berlebihan atau sebagai satu-satunya sumber nutrisi tanaman, sementara upaya untuk mempertahankan atau meningkatkan kesuburan tanah alami terabaikan. Ketergantungan ini bisa menjadi masalah karena dapat berdampak negatif pada lingkungan dan keberlanjutan pertanian.

Beberapa alasan utama terjadinya ketergantungan penggunaan pupuk pada padi sawah meliputi: 1) Kekurangan Nutrisi Tanah: Tanah sawah yang sering digunakan untuk pertanaman padi dapat mengalami penurunan kesuburan alami akibat pemakaian pupuk kimia yang berlebihan, sehingga tanaman padi menjadi bergantung pada pupuk untuk pertumbuhan yang optimal. 2) Pola Tanam Monokultur: Praktik monokultur, atau menanam tanaman yang sama secara berulang pada lahan yang sama, dapat menguras nutrisi tertentu dari tanah dan meningkatkan ketergantungan pada pupuk. 3) Penggunaan Pupuk Sebagai Solusi Cepat: Petani sering menggunakan pupuk sebagai solusi cepat untuk meningkatkan hasil panen tanpa memperhatikan manajemen tanah yang berkelanjutan. 4) Kurangnya Kesadaran atau Pendidikan: Kadang-kadang, petani tidak memiliki pengetahuan atau pelatihan yang cukup tentang praktik pertanian berkelanjutan yang dapat membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk. (Sotheara and Wipa, H. Ashara, P. and Wanwisa 2022). Dampak ketergantungan penggunaan pupuk pada padi sawah meliputi pencemaran lingkungan, peningkatan biaya produksi, dan masalah kesehatan terkait limbah pupuk. Oleh karena itu, perlu

adanya pendekatan yang lebih berkelanjutan dalam mengelola pertanaman padi sawah, yang melibatkan penggunaan pupuk yang bijaksana, rotasi tanaman, dan praktik-praktik pertanian organik.

Ketergantungan penggunaan pupuk kimia pada budidaya padi sawah oleh petani merupakan masalah yang perlu dipecahkan. Fakta menunjukkan bahwa hingga saat ini ketergantungan budidaya padi sawah terhadap penggunaan pupuk kimia sangat tinggi dan bahkan petani di sejumlah daerah masih belum memahami pentingnya penggunaan pupuk organik. (Suyamto 2017). Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik pada tanaman padi di lahan sawah irigasi dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. (Gama et al. 2016). Selain itu, pemberian pupuk organik juga berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. Solusi untuk memperbaiki kualitas lahan adalah dengan penggunaan pupuk organik sebagai upaya untuk mengatasi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Oleh karena itu, penting bagi petani untuk memahami manfaat dan cara penggunaan pupuk organik pada tanaman padi sawah agar dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.

2.3 Pemakaian Pupuk Organik Dan Ketersediaan di Petani

2.3.1 Pemakaian Pupuk Organik

Beberapa alasan mengapa petani cenderung menggunakan pupuk anorganik adalah karena pupuk ini dapat meningkatkan hasil panen secara signifikan dan mudah didapatkan di pasaran. Namun, penggunaan pupuk anorganik juga memiliki dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan manusia. Beberapa dampak negatif

tersebut antara lain pencemaran tanah dan air, penurunan kualitas tanah, dan kesehatan manusia yang terpapar bahan kimia berbahaya.

Menurut (Kuncarawati, Syarif, and Misbah 2005) pemakaian pupuk organik Azolla pada budidaya padi sawah telah memberikan beberapa keuntungan: 1) Mengurangi penggunaan pupuk kimia khususnya pupuk N. 2) Meningkatkan pendapatan petani karena lebih efisien dalam biaya pengelolaan budidaya padi sawah. 3) Meningkatkan kualitas mutu gabah. 4) Dalam jangka panjang akan menguntungkan kondisi tanah menuju sistim pertanian yang berkelanjutan. Kemudian dalam (Ariska 2021) Pemanfaatan pupuk organik bagi produk dan lahan pertanian sangat menjadi pertimbangan. Selain biayanya yang sudah pasti lebih sedikit, cara membuatnya mudah dan bisa dilakukan kapan saja, pupuk organik juga tidak mengandung zat kimia yang berbahaya dalam jumlah berlebihan.

Penelitian (Hisani, Herman, and Alpian 2019) menunjukkan bahwa dosis POC kotoran kerbau dan arang sekam padi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, berat buah dan panjang buah. Kemudian dalam penelitian (Riono and Apriyanto 2021) peningkatan dosis pupuk organik cair tandan kelapa meningkatkan pertambahan tinggi bibit, berat kering dan rasio tajuk akar, meningkatkan pertambahan jumlah daun, pertambahan lingkaran batang dan luas daun terluas. Ini menandakan bahwa pemberian pupuk organik cair ataupun padat dapat menyuburkan pada tanaman.

2.3.2 Ketersediaan Pupuk di Petani

Ketersediaan pupuk bagi petani dapat sangat bervariasi tergantung pada berbagai faktor, termasuk lokasi geografis, musim pertanian, kebijakan pemerintah,

dan pasar pupuk. Di banyak negara, ketersediaan pupuk adalah masalah penting dalam mendukung pertanian yang produktif.

Berikut adalah beberapa faktor yang memengaruhi ketersediaan pupuk bagi petani:

- 1) Kebijakan Pemerintah: Pemerintah seringkali memiliki peran besar dalam mengatur produksi, distribusi, dan harga pupuk. Subsidi pupuk atau program dukungan lainnya dapat memengaruhi ketersediaan dan harga pupuk bagi petani.
- 2) Musim Pertanian: Ketersediaan pupuk dapat bervariasi sepanjang tahun, tergantung pada musim pertanian. Pada musim tanam, permintaan pupuk sering meningkat, dan petani mungkin perlu menghadapi persaingan untuk mendapatkan pasokan.
- 3) Distribusi dan Infrastruktur: Ketersediaan pupuk juga tergantung pada infrastruktur distribusi yang ada. Daerah yang sulit dijangkau atau memiliki infrastruktur yang kurang baik mungkin mengalami kesulitan dalam mendapatkan pupuk.
- 4) Kondisi Pasar: Faktor pasar, seperti harga pupuk, dapat memengaruhi ketersediaan. Harga yang tinggi mungkin mengurangi ketersediaan pupuk karena produsen atau distributor mungkin lebih tertarik menjual ke pasar luar negeri atau pasar lain yang menawarkan harga lebih tinggi.
- 5) Perubahan Cuaca dan Lingkungan: Perubahan cuaca ekstrem dan perubahan lingkungan seperti banjir atau kekeringan dapat mengganggu produksi dan distribusi pupuk, yang dapat mempengaruhi ketersediaannya bagi petani.
- 6) Promosi Pertanian Berkelanjutan: Di beberapa negara, ada pergeseran menuju pertanian berkelanjutan yang mengutamakan penggunaan pupuk organik atau metode lain yang kurang mengandalkan pupuk kimia. Hal ini dapat memengaruhi ketersediaan dan preferensi petani terhadap pupuk kimia.
- 7) Akses ke Informasi: Petani yang memiliki akses terbatas ke

informasi mungkin tidak tahu tentang jenis pupuk yang tepat atau cara penggunaannya dengan efektif. (Darwis and Nurmanaf 2016). (Indriyati and Mustadjab 2016).

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian Ekawati, 2011. Dengan Judul Faktor-Faktor Yang Mendasari Petani Menggunakan Pupuk Organik Pada Budidaya Padi Di Kabupaten Sumenep. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Kemauan petani untuk menerapkan anjuran penggunaan pupuk organik merupakan upaya mengatasi persolan petani khususnya dalam memperbaiki tingkat kesuburan lahan. Keadaan lahan yang subur, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas usahatannya, yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan petani. Kemauan petani untuk menerapkan anjuran tersebut, tentu akan dipengaruhi oleh beberapa pertimbangan (variabel), seperti pengetahuan petani terhadap manfaat pupuk organik, keuntungan relatif dari pemakaian pupuk organik (meningkatkan produksi dan kesuburan lahan), biaya pembuatannya murah, cara penggunaannya sebagai pupuk mudah (aplikatif), bahan bakunya cukup tersedia, petani dapat membuat sendiri (tidak rumit), tidak bertentangan dengan nilai yang ada (sudah menjadi kebiasaan dan kebersihan lingkungan), terdapat banyak kelebihan dibandingkan dengan pupuk an-organik, dan informasi yang diterima petani tentang pupuk organik tepat (saluran informasinya mudah diakses dan berasal dari sumber yang terpercaya).

Penelitian (Matheus and Djaelani 2021) yang berjudul Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Biourin yang Diperkaya Mikroba Indigenous terhadap Tanah dan Hasil Bawang Merah di Lahan Kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis

biourin yang diperkaya mikroba dari kompos daun gamal, kompos berangkasan jagung dan kompos sabut kelapa memberikan efek positif terhadap perbaikan sifat tanah dan hasil bawang merah, yaitu terjadi peningkatan hasil sebesar 53,52% dari perlakuan biourin yang tidak diperkaya mikroba. Cara aplikasi melalui akar memperlihatkan efek yang lebih baik terhadap sifat tanah dan hasil bawang merah dibanding dengan metode aplikasi melalui daun. Pupuk organik Cair (POC) biourin yang digunakan dalam penelitian ini adalah urin sapi yang diperkaya mikroba indigenous dari beberapa sumber kompos dan difermentasi menggunakan EM4 selama 3 minggu. POC biourin sapi yang dihasilkan, memiliki kadar C-organik sebesar 6,97% kadar N (2,82%), P₂O₅ (91,39 ppm), dan mengandung hara mikro serta bebas dari mikroba pathogen *E.colli* dan *Salmonela*.

(Riono and Apriyanto 2021), Dengan judul Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Tandan Kelapa Untuk Pertumbuhan Bibit Pinang (*Areca Catechu* L.) Di Tanah Gambut. Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non factorial terdiri dari 5 taraf dosis POC kulit buah pisang dengan 3 ulangan. 5 taraf konsentrasi POC tandan kelapa yaitu: POC0 (0 ml), POC1 (50 ml), POC2 (70 ml), POC3 (90 ml), POC4 (110). Dari perlakuan tersebut diperoleh 15 satuan percobaan, untuk masing-masing satuan percobaan terdiri dari 3 tanaman sehingga total populasi 45 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk organik cair tandan kelapa meningkatkan pertumbuhan tinggi bibit, berat kering dan rasio tajuk akar, meningkatkan pertumbuhan jumlah daun, pertumbuhan lingkaran batang dan luas

daun terluas. Dosis pupuk organik cair tandan kelapa 750 ml. meningkatkan pertambahan tinggi bibit, berat kering.

(Dimiati and Hadi 2017), Dengan judul Uji Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Lindi dengan Penambahan Bakteri Starter Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hortikultura (*Solanum Melongena* dan *Capsicum Frutescens*). Lindi merupakan limbah cair yang timbul akibat masuknya air ke dalam timbunan sampah dan bersifat melarutkan unsur-unsur kimiawi terlarut termasuk materi organik hasil dekomposisi. Air lindi banyak mengandung unsur – unsur yang dibutuhkan tanaman, diantaranya organik Nitrogen (10-600 mg/l), Amonium Nitrogen (10-800 mg/l), Nitrat (5-40 mg/l), Fosfor Total (1-70 mg/l), dan Total Besi (50-600 mg/l).Limbah cair dari bahan organik bisa dimanfaatkan menjadi pupuk. Penggunaan pupuk dari limbah ini dapat membantu memperbaiki struktur dan kualitas tanah. Karena penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dalam jangka waktu yang lama dapat berakibat buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air (tingkat kesuburan tanah menurun), dan cepat menjadi asam yang pada akhirnya menurunkan produktivitas tanaman. Maka dari itu, lindi dari SPA Rangkah dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair melalui proses fermentasi dengan melibatkan peran mikroorganisme, sehingga dapat menjadi produk pertanian yang bermanfaat. Dengan penambahan bakteri starter yaitu bakteri penambat nitrogen (*Azospirillum sp*) pada proses fermentasi, diharapkan lindi mengandung kadar unsur mikro dan makro yang sesuai untuk tanaman. Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara faktor penambahan bakteri dan pengenceran lindi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan amonium dan

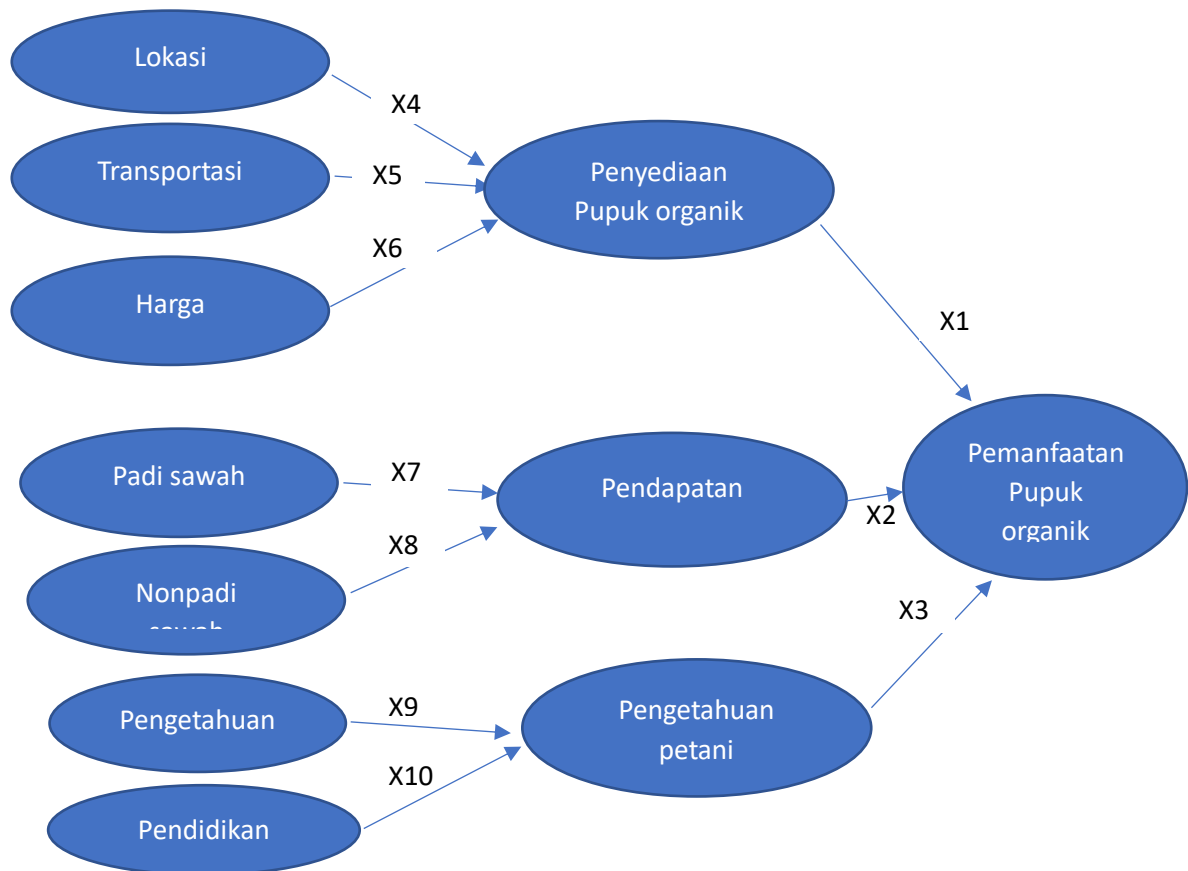
nitrat hasil fermentasi. Reaktor yang memiliki pengaruh paling signifikan adalah B3 (untuk starter serbuk) dan C3 (untuk starter cair). Sedangkan yang memiliki konsentrasi optimum penambahan bakteri adalah reaktor B3 dan D1. Pemberian pupuk organik cair variasi B3 dan D1 pada tanaman seharusnya memberikan respon cepat terhadap laju pertumbuhan tanaman, namun pada hasil pengamatan di lapangan menunjukkan hasil yang berbeda.

(Matheus and Djaelani 2021), Dengan judul Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Biourin yang Diperkaya Mikroba Indigenous terhadap Tanah dan Hasil Bawang Merah di Lahan Kering. Biourin merupakan salah satu jenis pupuk organik cair yang kaya mikroba fungsional. Pemanfaatannya dapat meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman di lahan kering. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas dari jenis pupuk organik cair biourin yang diperkaya mikroba dan cara aplikasi terhadap sifat tanah dan hasil bawang merah di lahan kering. Percobaan menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan dua faktor dan tiga ulangan. Petak utama adalah metode aplikasi biourin (C) yaitu: C1: melalui daun dan C2: melalui akar (penyiraman). Anak petak adalah Jenis biourin yang diperkaya mikroba indigenous dari berbagai sumber (B), yaitu: B0: Biourin (tanpa diperkaya mikroba); B1: Biourin yang diperkaya mikroba dari Kompos Sabut Kelapa; B2: Biourin yang diperkaya mikroba dari Kompos Daun Gamal; B3: Biourin yang diperkaya mikroba Kompos Jerami Jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis biourin yang diperkaya mikroba dari kompos daun gamal, kompos berangkasan jagung dan kompos sabut kelapa memberikan efek positif terhadap perbaikan sifat tanah dan hasil bawang merah, yaitu terjadi

peningkatan hasil sebesar 53,52% dari perlakuan biourin yang tidak diperkaya mikroba. Cara aplikasi melalui akar memperlihatkan efek yang lebih baik terhadap sifat tanah dan hasil bawang merah dibanding dengan metode aplikasi melalui daun.

2.5 Kerangka Pemikiran

Beberapa variable yang diidentifikasi dapat berperan dalam pemanfaatan pupuk organik tersebut diantaranya bagaimana lokasi, transportasi, dan harga dalam pengadaan pupuk organik mempengaruhi pemanfaatan pupuk organik; Bagaimana tingkat pengetahuan petani terhadap pupuk organik mempengaruhi pemanfaatan pupuk organik; dan bagaimana tingkat pendapatan petani padi sawah mempengaruhi pemanfaatan pupuk organik seperti yang di gambarkan pada



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Hubungan Antar Variabel

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pemanfaatan pupuk organik pada tanaman padi sawah di kecamatan Secanggang, Langkat. Selama ini petani sangat tergantung dengan pemupukan anorganik sementara pola budidaya yang menggantungkan dengan sumber-sumber anorganik sangat rentan terjadi degradasi.