

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi di Indonesia. Sektor ini tidak hanya berfungsi sebagai penyedia bahan pangan, tetapi juga sebagai sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan (Badan Pusat Statistik, 2023). Hal ini dilatarbelakangi oleh letak geografis Indonesia yang berada di daerah tropis, sehingga keadaan cuaca, tanah, dan sumber daya lainnya di setiap daerah di Indonesia memiliki potensi yang tinggi untuk dapat mengembangkan sektor pertanian (Hasibuan, *et. al.*, 2022). Salah satu subsektor yang memiliki peranan strategis adalah subsektor tanaman pangan, terutama padi sebagai komoditas utama yang menjadi bahan makanan pokok masyarakat Indonesia (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2022). Pemerintah terus berupaya untuk menjalankan sejumlah program guna meningkatkan kapasitas produksi padi/beras nasional (Badan Pusat Statistik, 2023). Di tengah dinamika global, krisis energi, serta dampak perubahan iklim. Kementerian Pertanian menginstruksikan berbagai langkah-langkah strategis dan mengembangkan program untuk meningkatkan produksi pangan dalam negeri, seperti diversifikasi tanaman dan penggunaan teknologi pertanian, guna memperkuat kemampuan pangan yang mandiri.

Di sisi produksi, Kementerian Pertanian terus mendorong program prioritas untuk mendukung swasembada pangan berkelanjutan, antara lain melalui cetak sawah dan optimasi lahan, pengelolaan air dan irigasi, konservasi dan rehabilitasi lahan, pembangunan jalan usahatani, penyediaan benih unggul, alat dan mesin pertanian (alsintan), pupuk subsidi, serta penguatan penyuluhan dan regenerasi petani. Kepala Menteri Pertanian juga menekankan pentingnya intensifikasi lahan sebagai strategi utama peningkatan produksi pangan nasional, bagaimana lahan yang masih ada agar tetap bisa panen dua kali dalam setahun dan meningkat menjadi tiga kali panen agar ketahanan pangan tetap terjaga.

Dalam mencapai ketahanan pangan, saat ini tidak lagi sekadar persoalan produksi, tetapi telah menjadi isu strategis yang sangat dipengaruhi oleh dinamika geopolitik global dan perubahan iklim yang semakin ekstrem. Ancaman nyata perubahan iklim yang telah mengganggu pola tanam, meningkatkan risiko gagal panen, serta menurunkan produktivitas pertanian akan berdampak pada penurunan produksi padi. Di samping itu juga, masih banyak dialami petani dari ancaman eksternal seperti embargo pangan atau fluktuasi harga global yang dapat memengaruhi rendahnya tingkat pendapatan petani. Oleh karena itu, Kementerian Pertanian juga menekankan, percepatan tanam, penggunaan varietas tahan kekeringan, pengaturan pola tanam menjadi fokus utama untuk menghadapi ancaman tersebut (Kementerian Pertanian RI, 2026).

Menurut Suryanto (2019), pola tanam merupakan upaya untuk meningkatkan pemanfaatan lahan pertanian dengan segala keterbatasan yang ada. Yonida (2018) menyatakan bahwa pola tanam dapat dikatakan sebagai suatu usaha penanaman pada sebidang tanah dengan cara mengatur susunan tata dan letak dari tanaman yang akan ditanam selama periode waktu tertentu termasuk di dalamnya kegiatan pengolahan tanah dan masa bera. Nursaman (2026) menambahkan dalam konteks pertanian padi sawah di Indonesia, pola tanam biasanya disesuaikan dengan ketersediaan air irigasi serta tujuan produksi yang ingin dicapai petani. Penerapan pola tanam yang tepat memungkinkan petani memaksimalkan pemanfaatan musim hujan dan musim kemarau, mengatur intensitas tanam, serta mengurangi risiko kegagalan panen akibat perubahan kondisi iklim atau gangguan organisme pengganggu tanaman. Di wilayah dengan ketersediaan air yang melimpah, petani dapat menerapkan intensitas tanam tinggi seperti pola padi-padi atau bahkan padi-palawija apabila irigasi terjamin sepanjang tahun. Pola tanam berintensitas tinggi ini bertujuan memaksimalkan pemanfaatan lahan dan meningkatkan produksi total dalam satu tahun.

Pada umumnya setiap lahan padi sawah hanya bisa digarap satu sampai dua kali setahun. Waktu yang dibutuhkan dari persemaian benih hingga panen sekitar 4 sampai 5 bulan per periode permusim tanam. Sehingga masa bera atau masa istirahat lahan sawah mencapai waktu 3-4 bulan dalam satu tahun (Sutanto, 2006). Pada masa bera atau masa jeda setelah panen padi dapat dimanfaatkan secara

optimal dengan mengalihfungsikan lahan menjadi kolam ikan, seperti budidaya jenis ikan air tawar terutama ikan mas. Dalam pemanfaatan masa bera sistem pemeliharaan ikan di sawah merupakan bentuk sistem palawija, yaitu pemeliharaan ikan di sawah yang dilakukan setelah panen padi dan sawah belum digunakan untuk penanaman padi. Pemeliharaan sistem palawija dilakukan sambil menunggu datangnya awal musim tanam berikutnya, sawah dimanfaatkan untuk pemeliharaan ikan yakni 2-3 bulan atau dari selesai panen padi sampai menjelang pengolahan tanah untuk tanam padi pada musim selanjutnya. Pemeliharaan sistem palawija lebih cocok dilakukan di lokasi yang suplai airnya tersedia sepanjang tahun (Amri & Khairuman, 2003).

Menurut teknik budidayanya, pemeliharaan ikan terbagi atas pembenihan, pendederan, dan pembesaran. Teknik budidaya yang digunakan di lahan sawah yaitu dengan teknik pembesaran, karena merupakan kelanjutan pemeliharaan benih untuk mencapai ukuran tertentu yang siap dibesarkan. Pembesaran di lahan sawah menggunakan ukuran benih ikan 4-5 cm dan akan siap panen dengan perkiraan mencapai ukuran 15cm atau bobot konsumsi makan 250gram per ekor. Kegiatan pembesaran umumnya dilakukan dua tahap, yakni pembesaran I dengan jangka waktu 2-3 minggu dan pembesaran II dengan jangka waktu sekitar tiga minggu. Dengan tujuan agar memperoleh hasil ikan yang ukurannya seragam, baik panjang maupun berat sebagai ikan untuk dikonsumsi (Amri & Khairuman 2003). Melalui pembesaran budidaya ikan ini tidak hanya sebagai bentuk pengoptimalan lahan sawah, tetapi juga memberikan ganda bagi ekosistem lahan sawah secara ekologis dapat meningkatkan produksi padi di musim berikutnya.

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu sentra produksi pangan utama dan termasuk salah satu penyumbang terbesar, dengan produksi padi mencapai 2.752.655 ton dan luas panen 535.009 hektar pada tahun 2025 (Badan Pusat Statistik, 2025), pada (Lampiran 1). Salah satu Kabupaten yang berkontribusi sebagai penyumbang terbesar dalam Provinsi ini yaitu di Kabupaten Simalungun dalam komoditi padi sawah, dalam tahun 2025 mencapai sebesar 187.490 ribu ton. Pada tingkat Kecamatan, daerah dengan kontribusi produksi padi yang terbesar adalah Kecamatan Tanah Jawa, dengan luas panen 9.121,47 ha dan produksi sebesar 55.285 ton. Kontribusi produksi Kecamatan membuat produktivitas yang cukup

tinggi yaitu 60,61 kw/ha pada (Lampiran 2). Dari indeks angka produktivitas tersebut belum dikatakan maksimal, dalam arti mutlak potensi genetik penggunaan varietas unggul padi sawah modern dan kondisi ideal adanya irigasi yang baik bisa mencapai angka 70-80 kw/ha. Jadi, wajar saja jika petani di Kecamatan Tanah Jawa memanfaatkan lahan dan memaksimalkan pendapatan dengan menambah skala usaha di lahan yang mereka miliki. Dilihat dari data Badan Pusat Statistik (2025) mengenai sumber perikanan di Kecamatan Tanah Jawa, ditemukan adanya aktivitas perikanan yang bersumber dari sawah dengan skala Rumah Tangga Perikanan (RTP). Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini dilakukan petani sebagai bentuk pemanfaatan lahan sawah dan memaksimalkan pendapatan.

Sistem ini telah berkembang lama di masyarakat Kecamatan Tanah Jawa, di mana petani memanfaatkan pengalaman dan kearifan lokal yang sudah turun temurun dalam mengelola lahan dan memaksimalkan pendapatan melalui penerapan pola tanam padi dan ikan mas di lahan sawah. Berdasarkan data luas wilayah *nagori* (Desa) di Kecamatan Tanah Jawa, *nagori* Muara Mulia memiliki luas sebesar 8,37 km<sup>2</sup> atau sekitar 5,1% dari total luas Kecamatan. Meskipun Kecamatan Tanah Jawa terdiri dari banyak *nagori*, namun berdasarkan kondisi di lapangan, hanya dua *nagori* yang diketahui masih menerapkan pemanfaatan masa bera menjadi kolam ikan yaitu *nagori* Muara Mulia dan Tanjung Pasir. Namun, untuk penerapannya lebih banyak ditemukan di *nagori* Muara Mulia, karena di Desa Muara Mulia ini akses air dan saluran irigasi sangat baik. Selain itu, di Desa ini lebih banyak ditemukan dan masih aktif menerapkan sistem pola padi dan ikan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan sistem pola tanam tersebut masih terbatas dan belum merata di seluruh wilayah Kecamatan. Keberadaan sistem pola tanam di *nagori* tersebut menjadi penting untuk dikaji lebih lanjut, karena dapat menjadi contoh dalam pengembangan sistem pertanian berkelanjutan di wilayah lain. Selain itu, penerapan sistem ini juga menunjukkan adanya upaya petani dalam mengoptimalkan pemanfaatan lahan serta meningkatkan produktivitas dan pendapatan melalui diversifikasi usahatani.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Kabupaten Simalungun, khususnya Kecamatan Tanah Jawa, memiliki potensi yang besar dalam pengembangan usahatani padi sawah dengan tingkat produktivitas yang

relatif tinggi. Selain itu, keberadaan sistem pola tanam padi sawah dengan pemanfaatan masa bera menjadi kolam ikan yang telah diterapkan di *nagori* Muara Mulia, menunjukkan adanya inovasi dalam pemanfaatan lahan untuk meningkatkan pendapatan petani. Namun demikian, penerapan sistem ini masih terbatas dan belum diketahui secara pasti tingkat keuntungan serta kontribusinya terhadap pendapatan petani.

Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian yang lebih mendalam mengenai analisis pendapatan usahatani sistem pola tanam padi sawah dan ikan mas, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai besar pendapatan dan manfaat ekonomi dari sistem tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan bagi petani maupun pihak terkait dalam mengembangkan sistem pertanian yang lebih optimal dan berkelanjutan.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah berapa jumlah pendapatan yang diperoleh petani melalui penerapan sistem pola tanam padi sawah dan ikan mas di desa Muara Mulia?

### **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian tersebut maka tujuan penelitian ini untuk menganalisis besar pendapatan petani yang menerapkan sistem pola tanam padi sawah dan budidaya ikan mas di desa Muara Mulia.

### **Manfaat Penelitian**

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi penulis adalah penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengalaman, dan kemampuan penulis dalam menerapkan teori yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam penelitian lapangan, khususnya dalam analisis pendapatan usahatani pola tanam padi dengan ikan mas.
2. Bagi Perguruan Tinggi dan akademisi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi ilmiah bagi mahasiswa dan akademisi yang ingin mengkaji lebih lanjut mengenai pola tanam padi dan ikan mas, khususnya dalam aspek analisis pendapatan usahatani.

3. Bagi Pemerintah Daerah dan Balai Penyuluhan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pemerintah daerah dan penyuluh pertanian dalam menyusun kebijakan, program pendampingan, serta strategi pengembangan pertanian terpadu berbasis potensi lokal di wilayah Muara Mulia, Kecamatan Tanah Jawa, Kabupaten Simalungun.
4. Bagi Petani, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran nyata mengenai tingkat pendapatan yang diperoleh dari penerapan pola tanam padi dengan ikan mas, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi petani dalam menentukan sistem usahatani yang lebih efisien dan menguntungkan.