

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan sektor pertanian tetap berhubungan dengan kondisi kehidupan yang dialami oleh petani di daerah pedesaan, dimana desa merupakan tempat mayoritas para petani untuk menjalankan kehidupannya sehari-hari yang mempunyai permasalahan seperti umur tua, taraf pendidikan yang rendah, tingkat keterampilan yang rendah, tingkat produktivitas dan pendapatan yang rendah, kurangnya sumber daya, serta mentalitas yang kurang mendukung dan permasalahan lainnya. Faktor-faktor ini memperburuk ketahanan sektor pertanian nasional, khususnya dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, alih fungsi lahan, dan fluktuasi harga hasil pertanian. Oleh karena itu, pembangunan pertanian harus mencakup strategi komprehensif yang berfokus pada peningkatan hasil panen (Bachri, *et al.*, 2019).

Salah satu aspek penting dalam pembangunan pertanian adalah penerapan teknologi yang difokuskan pada tanaman pangan utama, yaitu padi sawah. Sebagai makanan pokok lebih dari 95% masyarakat Indonesia, penyediaan beras yang cukup dengan harga terjangkau menjadi prioritas utama dalam kebijakan pertanian nasional (Bachri, *et al.*, 2019).

Data statistik dari Badan Pusat Statistik (BPS) menjelaskan bahwa jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2023 sebanyak 278,8 juta jiwa dimana terjadi peningkatan sebesar 1,1% dari tahun sebelumnya. Sedangkan luas lahan pertanian padi yang dapat dipanen menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS) di Indonesia pada tahun 2023 yaitu 10,20 juta ha, mengalami penurunan sebanyak 255,79 ribu ha atau 2,45% dibandingkan luas panen padi di tahun 2022 yang sebesar 10,45 juta ha. Jika dikonversikan menjadi beras, produksi beras pada tahun 2023 untuk konsumsi pangan penduduk yaitu 30,90 juta ton, mengalami penurunan sebanyak 645,09 ribu ton atau 2,05% dibandingkan produksi beras di tahun 2022 yang sebesar 31,54 juta ton.

Menurut Juanda (2016) dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk maka terjadi juga peningkatan konsumsi beras di Indonesia, dimana masyarakat

Indonesia menjadikan beras sebagai makanan pokok setiap harinya. Pertumbuhan populasi penduduk yang semakin meningkat, bila tidak diimbangi dengan jumlah produksi beras yang semakin meningkat pula maka akan terjadi kekurangan jumlah beras yang harus dimiliki oleh negara Indonesia.

Kemudian produksi beras di Sumatera Barat (Sumbar) pada tahun 2023 terhitung berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2022 yakni produksi beras pada tahun 2023 untuk konsumsi pangan penduduk sebesar 858.383 ton, mengalami peningkatan sebanyak 63.077 ton atau 7,93% dibandingkan produksi beras di tahun 2022 yang sebesar 795.306 ton. Meskipun begitu, target produksi padi tidak akan menurun, masih merupakan prioritas pembangunan pertanian di Sumatera Barat, mengingat kebutuhan pangan menjadi kebutuhan nasional. Sehingga kondisi ini penting dipertahankan dengan suatu pembaharuan berupa inovasi untuk meningkatkan produksi padi.

Inovasi pertanian berperan penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian sekaligus memberikan peluang untuk meningkatkan kesejahteraan. Kemudian implementasi teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi pertanian dengan mengembangkan model pertanian berbasis sistem pertanian berkelanjutan. Inovasi di bidang pertanian terkait langsung dengan kesenjangan hasil, kendala ekonomi dan sosial pada adopsi inovasi (Mukarromah, 2022). Menurut Indraningsih (2015) memanfaatkan inovasi teknologi di bidang pertanian bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pertanian dengan mengoptimalkan teknologi yang ada atau mengembangkan inovasi teknologi. Pada tataran ide inovatif, teknologi yang diciptakan perlu mempertimbangkan kebutuhan pemakai dan faktor pendukungnya agar dapat mengadopsi inovasi teknologi secara cepat dan tepat.

Dalam upaya meningkatkan produktivitas padi, terdapat berbagai inovasi yang telah dikembangkan, salah satunya adalah sistem tanam jajar legowo. Jajar legowo adalah metode tanam padi yang dikembangkan dengan mengubah jarak tanam. Peningkatan produksi padi dengan menggunakan sistem ini telah terbukti dibandingkan dengan sistem tradisional (Mukarromah, 2022). Cara tanam jajar legowo berpeluang menghasilkan gabah lebih tinggi dibandingkan dengan cara tanam tegel melalui populasi yang lebih banyak dan varietas yang lebih adaptif

pada kondisi pertanaman rapat (Kurniawan, *et al.*, 2021). Bobihoe (2013) juga berpendapat bahwa pola tanam jajar legowo juga mengurangi serangan hama, terutama tikus, serta menekan penyebaran penyakit karena sirkulasi udara lebih baik. Selain itu, metode ini mempermudah pemupukan dan pengendalian hama, serta meningkatkan populasi tanaman hingga 30%, yang berdampak pada peningkatan hasil panen sebesar 12-22%. Lebih dari itu, jajar legowo mendukung sistem pertanian terpadu seperti mina padi dan prabelek, yang berkontribusi pada efisiensi dan keberlanjutan pertanian.

Adopsi sistem tanam jajar legowo di Indonesia bervariasi, seperti penelitian Mukarromah (2022) bahwa tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo di Pulau Bawean mencapai 71,67%. Kemudian penelitian Sirajuddin (2021) yang menyatakan tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo di Desa Balahu masih tergolong rendah. Selain itu, penelitian Dewi, *et al.*, (2023) juga menemukan bahwa tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman perlu ditingkatkan. Meskipun efektivitas sistem ini telah teruji baik secara akademis maupun empiris, tanpa adanya adopter, inovasi tersebut tidak akan memberikan dampak yang signifikan. Sebagaimana adopter yang diartikan oleh Rogers dalam Sumardjo, *et al.*, (2019) adalah individu atau sekelompok individu yang menerima ide-ide baru tersebut.

Setiap orang memiliki karakteristik sosial ekonomi yang berbeda yang dapat menyebabkan berbeda pula kecepatannya dalam mengadopsi suatu inovasi. Hal ini terjadi karena masing-masing orang tersebut akan mempertimbangkan keuntungan dan kerugian jika mereka menerima inovasi. Pertimbangan-pertimbangan yang mereka lakukan, selain berkaitan erat dengan karakteristik sosial ekonomi individu di antara mereka, juga berkaitan erat dengan latar belakang masing-masing anggota sistem sosial. Pada orang yang memiliki karakteristik latar belakang yang sama cenderung memiliki kecepatan adopsi yang relatif sama (Rogers dalam Sumardjo, *et al.*, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian Rogers mengemukakan bahwa kasus adopsi pada masyarakat hampir semuanya menunjukkan frekuensi yang berdistribusi normal. Hipotesisnya bahwa setiap kelompok masyarakat terbagi menjadi 5 (lima) kelompok individu berdasarkan tingkat kecepatan mengadopsi inovasi, yaitu 2,5%

kelompok perintis (*innovator*), 13,5% kelompok pelopor (*early adopter*), 34,0% kelompok penganut dini (*early majority*), 34,0% kelompok penganut lambat (*late majority*), dan 16,0% kelompok orang kolot (*laggard*) (Sumardjo, *et al.*, 2019). Distribusi frekuensi yang menyebar secara normal dapat digunakan untuk mengklasifikasikan tipe-tipe adopter. Sehingga, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi adopter dalam inovasi sistem jajar legowo di Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang”.

B. Rumusan Masalah

Data statistik dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023 mengatakan bahwa jumlah penduduk Kota Padang Tahun 2023 sebanyak 919.145 jiwa. Terjadi pertumbuhan sebesar 0,62% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Penyebaran penduduk dapat dikatakan tidak merata karena terdapat beberapa Kecamatan yang memiliki tingkat penduduk yang cukup tinggi. Jumlah penduduk yang semakin meningkat ini akan mempengaruhi permintaan terhadap pangan. Untuk mencukupi kebutuhan beras dan mendukung petani dalam meningkatkan hasil produksi padi, berbagai program pembangunan pertanian telah dilaksanakan dengan menjadikan kelompok tani sebagai penerima program, dimana program yang diperlukan berupa inovasi dalam lingkup peningkatan produksi padi secara berkesinambungan, salah satunya berupa sistem tanam yang disorot menjadi salah satu terobosan dalam peningkatan produktivitas padi seperti sistem tanam jajar legowo.

Dalam perkembangannya, inovasi sistem tanam jajar legowo telah menyebar melalui penyaluran bantuan benih padi ke beberapa Kabupaten/Kota di Sumatera Barat seperti Kota Padang, Kabupaten Solok, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Lima Puluh Kota dan lainnya. Bantuan benih padi yang diperoleh Kota Padang sebanyak 5000 kg dengan varietas anak daro dan bujang marantau untuk 200 ha luas tanam (Lampiran 2).

Penyebaran inovasi sistem tanam jajar legowo dilakukan melalui kerja sama antar Dinas Perkebunan Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat, Dinas Pertanian, lembaga-lembaga swasta, dan LSM, dengan para petani yang telah bergabung dalam suatu organisasi yaitu kelompok tani yang tersebar di setiap Kabupaten/Kota tersebut, dengan tujuan untuk lebih mensosialisasikan inovasi

sistem tanam jajar legowo, sehingga masyarakat khususnya petani dapat menerapkan sistem tanam jajar legowo tersebut pada lahan masing-masing sehingga nantinya dapat lebih meningkatkan hasil produksi padi sawah dan pendapatan petani.

Pemerintah Kota Padang tetap optimis dan terus menggencarkan sosialisasi pola tanam jajar legowo (jarwo) meski kurang diminati petani di Sumatera Barat (Sumbar) dikarenakan membutuhkan tenaga tanam yang lebih banyak, waktu tanam yang lebih lama dan membutuhkan benih yang lebih banyak serta biaya yang besar.

Pada tahun 2011 sosialisasi itu dilakukan oleh Dinas Pertanian Kota Padang dibarengi dengan menggelar tanam padi serentak dengan sistem jajar legowo serta melibatkan areal sawah milik Kelompok Tani Raperta, Kelurahan Batu Gadang, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang dengan bertujuan untuk memotivasi kelompok tani atau petani. Sehingga, mereka tidak lagi ragu-ragu menerapkan pola tanam jajar legowo.

Disamping menggelar tanam serentak, Dinas Pertanian Kota Padang juga menyerahkan bantuan untuk kelompok tani. Diantaranya, bantuan benih padi sebanyak 12.500 kg untuk 500 ha luas tanam bagi 22 kelompok tani. Kemudian, 14 unit traktor roda dua, 5 unit pompa air, 26 unit hands sprayer, 9 unit cultivator dan 3 unit traktor roda tiga. Salah satu jenis legowo yang baik diterapkan adalah pola tanam 4:1 tipe jajar legowo ini, setiap empat baris tanaman diselingi satu lorong atau barisan kosong dengan dua baris tanaman pinggir dan dua baris tanaman tengah. Namun berdasarkan program Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Marapalam 2023, adopsi sistem tanam jajar legowo pada wilayah kerja BPP Marapalam dikatakan masih rendah dengan sekiranya 30% petani yang menanam padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo.

Berdasarkan wawancara dengan penyuluh pertanian pada survei awal, bahwa pada setiap tahunnya ada petani yang menolak inovasi jajar legowo hingga sekarang, ada juga yang menerapkan dan berhenti menerapkan, dan ada yang menerima dan menerapkan inovasi jajar legowo hingga sekarang, meskipun sistem tanam jajar legowo ini sudah disosialisasikan sejak tahun 2011. Namun

pada tahun 2023 sampai 2024, diketahui petani yang menerapkan sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Lubuk Kilangan berjumlah 32 orang (lampiran 3).

Jeda waktu penerimaan inovasi pada tiap-tiap orang tersebut berbeda-beda, sehingga akan menimbulkan pola waktu penerimaan inovasi yang selanjutnya akan mengelompokkan penerima inovasi berdasarkan karakteristik yang mempengaruhinya. Memahami karakteristik adopter sangat penting untuk mengetahui perilaku, pola pikir, serta kelompok adopter petani yang menerima inovasi. Berdasarkan hal di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yakni bagaimana kategori adopter inovasi sistem jajar legowo di Lubuk Kilangan, Kota Padang.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan kategori adopter inovasi sistem jajar legowo di Lubuk Kilangan, Kota Padang.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu :

1. Bagi Mahasiswa, penelitian ini sebagai langkah awal dalam penerapan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama bangku perkuliahan, serta merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S.P) di Universitas Andalas.
2. Bagi Akademisi, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi dan wawasan baru bagi akademisi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.
3. Bagi Pemerintah Setempat, memberikan informasi serta saran yang baik bagi Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Marapalam sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan informasi mengenai inovasi baru kepada petani serta meminimalisir kendala-kendala yang muncul dalam pelaksanaan pemberian informasi inovasi.