

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris dengan kekayaan sumber daya alam yang besar dan sektor pertanian yang berperan penting dalam pembangunan nasional. Potensi sumber daya alam tersebut mendukung pengembangan industri pertanian sebagai penggerak perekonomian dan penopang kesejahteraan masyarakat pedesaan (Posumah dkk, 2025). Pembangunan pertanian di Indonesia berkontribusi signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja dan pemanfaatan sumber daya alam untuk menghasilkan pangan (Suwena, Irwansyah, & Yuiin, 2021). Aktivitas pertanian meliputi persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga pemanenan, yang secara langsung menjadi sumber penghidupan utama masyarakat pedesaan. Kegiatan ini umumnya dijalankan oleh kepala rumah tangga dengan dukungan anggota keluarga, terutama istri, melalui pembagian peran dalam pengolahan lahan, penanaman benih, irigasi, pemeliharaan tanaman, panen, dan pemasaran hasil pertanian (Meitriana dkk, 2021)

Sebagian besar petani di Indonesia bergerak pada sektor tanaman pangan seperti padi, jagung, dan kedelai, serta komoditas hortikultura dan perkebunan seperti sayur-sayuran, buah-buahan, kelapa sawit, kopi, dan karet (Nurida dkk, 2024). Kondisi tersebut menegaskan peran strategis sektor pertanian dalam menjaga ketahanan pangan nasional yang mencakup keterkaitan antara ketersediaan, distribusi, dan konsumsi pangan, terutama seiring pertumbuhan penduduk.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada Februari 2024, angkatan kerja di Indonesia mencapai 132,7 juta orang. Dari jumlah tersebut, sektor pertanian tetap menjadi salah satu sektor yang menyerap tenaga kerja cukup signifikan, meskipun terjadi penurunan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Tenaga kerja di sektor pertanian (termasuk petani, nelayan, dan pengelola perkebunan) mencapai sekitar 26,6% dari total angkatan kerja, atau sekitar 35 juta orang. Angka ini menempatkan sektor pertanian sebagai salah satu penyerap tenaga kerja terbesar kedua setelah sektor jasa dan perdagangan. Di sisi lain, sektor perdagangan, hotel, dan restoran merupakan penyerap tenaga kerja terbesar dengan 19,8%, disusul sektor jasa lainnya (pendidikan, kesehatan, keuangan, TIK) sebesar 22,4%, dan sektor industri (manufaktur, konstruksi, pengolahan) sebesar 20,5%. Meski jumlahnya masih signifikan, sektor pertanian mengalami tren penurunan jumlah pekerja dalam beberapa tahun terakhir, seiring dengan urbanisasi, peralihan tenaga kerja ke sektor formal, dan kurangnya regenerasi petani muda

Petani merupakan individu yang menggantungkan sebagian atau seluruh kehidupannya pada kegiatan pertanian, baik tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, maupun tanaman obat, dan mayoritas berasal dari wilayah pedesaan (Sangging et al., 2023). Petani memanfaatkan lahan pertanian untuk menanam berbagai komoditas seperti padi, jagung, kedelai, sayur-sayuran, dan buah-buahan guna memenuhi kebutuhan keluarga maupun untuk tujuan komersial (Astuti, 2024). Kegiatan pertanian mencerminkan upaya pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan industri, rumah tangga, serta menjaga keseimbangan lingkungan (Sutaminingsih & Sujana, 2020).

Peran petani dalam perekonomian bersifat strategis karena mendukung ketahanan pangan, menyediakan lapangan kerja, mengurangi pengangguran, dan memperkuat sektor pertanian sebagai fondasi ekonomi nasional. Menurut (Suwena, Irwansyah, & Suwendra, 2021) Ketahanan pangan bagi petani mencerminkan kemampuan rumah tangga petani untuk mempertahankan ketersediaan pangan yang berkelanjutan melalui produksi sendiri atau pendapatan yang cukup, yang menciptakan keamanan, kesejahteraan, dan mengurangi kecemasan tentang kondisi pangan di masa depan. Di sisi lain, sektor pertanian menghadapi tantangan berupa fluktuasi harga, keterbatasan akses teknologi, serta dampak perubahan iklim. Perkembangan teknologi, terutama teknologi digital, menjadi peluang penting untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keberlanjutan sektor pertanian di Indonesia (Wanda et al., 2024).

Produktivitas petani diukur dalam kuintal atau ton per hektar, dan merupakan ukuran kemampuan menghasilkan padi per satuan luas lahan. Tingkat produktivitas yang tinggi menunjukkan efisiensi penggunaan lahan, tenaga kerja, air, pupuk, dan teknologi budidaya (Rosana Alam et al., 2024). Mulai dari pengelolaan lahan, penanaman, perawatan, hingga panen, petani padi memainkan peran penting dalam produksi padi sebagai bahan pangan pokok masyarakat Indonesia. Sebagian besar petani padi adalah penopang utama perekonomian lokal dan tinggal di pedesaan, jadi peningkatan produktivitas berdampak langsung pada pendapatan dan kesempatan kerja yang lebih besar (Faried et al., 2024).

Hasil penelitian mengenai produktivitas petani menunjukkan bahwa Produktivitas pertanian melalui adopsi teknologi di Desa Pamah Simelir. Dengan pendekatan studi kasus, penelitian ini mengeksplorasi bagaimana petani milenial di

desa tersebut menerapkan inovasi pertanian untuk meningkatkan hasil pertanian dan efisiensi pengelolaan lahan. (Jusnaeni et al., 2024). Adopsi teknologi pertanian merupakan sumber daya krusial untuk meningkatkan produksi tanaman secara berkelanjutan, terutama dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Namun, tingkat adopsi teknologi di kalangan petani seringkali rendah karena keterbatasan modal, akses informasi, dan kesesuaian teknologi dengan kebutuhan local dari penelitian (Yusriadin et al., 2024). Sementara itu penelitian dari (Petani et al., 2025) Modal merupakan aspek krusial dalam membiayai seluruh kebutuhan produksi, mulai dari pembelian benih unggul, pupuk, pestisida, hingga upah tenaga kerja Keterbatasan akses modal menyebabkan petani menggunakan input yang sangat minim, sehingga mengakibatkan penurunan hasil panen dan pendapatan.

Menurut (Rezky Anugrah et al., 2024) Produktivitas adalah kemampuan untuk menghasilkan output maksimal dengan menggunakan sumber daya minimal secara efisien dan efektif. Pada saat ini, kebutuhan akan sumber daya manusia yang berkualitas akan mampu meningkatkan produktivitas tenaga kerja (Suwendra dkk, 2021). Tingkat produktivitas yang tinggi menunjukkan bahwa proses kerja atau penggunaan faktor produksi berjalan optimal. (Sulistiyowati, 2023) mengemukakan terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas petani adalah Teknologi, kewirausahaan, tenaga kerja, dan modal awal. selanjutnya menurut (Putra dkk, 2021) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas yaitu, teknologi, luas lahan, dan penggunaan pupuk. Produktivitas dan keberlanjutan usaha pertanian, terutama di bidang pertanian padi.

Menurut laporan Organisasi Pangan dan Pertanian (2020) tentang pertanian berkelanjutan, kolaborasi antara petani, pemerintah, dan sektor swasta memainkan

peran penting dalam mendukung adopsi teknologi pertanian modern.(Malik & Panggabean, 2025). Menurut (Ermayanti et al., 2024) modal terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas petanj. Modal memengaruhi produktivitas petani karena dengan modal yang memadai, petani dapat mengakses input produksi yang lebih baik seperti benih unggul, pupuk, pestisida, dan mesin pertanian. Modal juga memungkinkan petani mengadopsi teknologi modern yang meningkatkan efisiensi dan hasil panen. Lebih lanjut, modal membantu petani memperluas lahan, mengintensifkan usaha tani, dan memitigasi risiko seperti gagal panen atau penurunan harga.

Modal adalah sumber daya yang digunakan untuk menjalankan atau mengembangkan bisnis, terutama di sektor ekonomi dan bisnis. Modal dapat berupa uang, barang, atau aset lain yang memiliki nilai ekonomi. Peningkatan produksi dalam suatu usaha seringkali membutuhkan modal yang cukup untuk mendukungnya. Menurut (Arya Dharmayasa, & K. I. S. Dewi 2024) Modal usaha merupakan instrumen penting, baik bagi usaha baru maupun yang sudah berjalan. bahwa Modal memegang peranan penting dalam pertanian, karena dapat menghasilkan produksi yang lebih efisien dan meningkatkan pendapatan secara efektif. Sejalan dengan penelitian (Luh Indrayani dkk, 2019) bahwa suatu kegiatan usaha tidak akan dapat terlaksana tanpa adanya modal. Kurangnya modal dalam bercocok tanam padi dapat menimbulkan dampak negatif yang signifikan. Tanpa modal yang memadai, petani kesulitan membeli benih, pupuk, pestisida, serta alat dan mesin pertanian berkualitas tinggi. Hal ini menyebabkan proses pertanian menjadi kurang efisien dan hasil panen yang lebih rendah. Lebih lanjut,

keterbatasan modal juga menyulitkan petani untuk membayar tenaga kerja, terutama selama musim tanam dan panen.

Teknologi pertanian adalah penerapan ilmu pengetahuan dan inovasi untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan hasil pertanian. Teknologi ini mencakup berbagai hal seperti mesin pertanian, benih unggul, pupuk kimia atau organik, sistem irigasi modern, dan aplikasi digital dalam pengelolaan lahan dan tanaman. Suatu teknologi dapat diterima oleh masyarakat pertanian apabila teknologi tersebut memberikan manfaat bagi petani, mudah diterapkan, tidak memerlukan biaya besar, sesuai dengan lingkungan budayanya, dan sesuai dengan kondisi fisiknya (Wati & Irwansyah, 2024). Pentingnya teknologi pertanian adalah membantu petani menghadapi tantangan seperti perubahan iklim, keterbatasan lahan, dan meningkatnya permintaan pangan (Kencani & Irwansyah, 2024). Dengan menggunakan teknologi yang tepat, proses pertanian menjadi lebih cepat, biaya produksi lebih efisien, dan hasil panen lebih tinggi serta berkualitas tinggi. Penelitian dari (Faried et al., 2024) mengemukakan bahwa Keterbatasan pendidikan formal juga menjadi faktor penghambat dalam adopsi teknologi pertanian.

Keseimbangan antara adopsi teknologi pertanian modern dan modal memainkan peran sangat penting dalam meningkatkan produktivitas petani, Penerapan pertanian modern dan ketersediaan modal saling terkait dalam meningkatkan produktivitas petani. Teknologi pertanian modern, seperti penggunaan benih unggul, sistem irigasi presisi, dan mekanisasi pertanian, dapat meningkatkan efisiensi produksi dan hasil panen. Namun, penerapan teknologi ini membutuhkan investasi awal yang signifikan, sehingga ketersediaan modal

menjadi faktor krusial dalam proses adopsi. teknologi terhadap modal secara signifikan meningkatkan kemampuan petani untuk mengadopsi teknologi baru, yang pada akhirnya berdampak positif pada produktivitas dan pendapatan mereka. Oleh karena itu, kombinasi penguasaan teknologi dan dukungan finansial yang memadai diperlukan untuk mencapai peningkatan produktivitas yang berkelanjutan.

Bali memiliki sektor pertanian unggulan dengan berbagai komoditas andalan seperti padi, hortikultura (sayuran dan buah-buahan), perkebunan (kopi, kakao, dan kelapa), serta peternakan dan perikanan. Meskipun sektor pariwisata mendominasi struktur ekonomi Bali, sektor pertanian tetap berperan vital dalam menjaga ketahanan pangan dan menopang perekonomian lokal, terutama di pedesaan. Salah satu program yang dilaksanakan untuk mengembangkan sektor pertanian di Provinsi Bali adalah program Sistem Pertanian Terpadu (Simantri) (N. P. A. Dewi et al., 2020). Menurut data Badan Pusat Statistik Provinsi Bali pada tahun 2024, jumlah pekerja informal, meliputi petani, penyadap, nelayan, dan pekerja pertanian lainnya mencapai 302.400 orang, atau sekitar 18,1 persen dari total angkatan kerja di Bali. Angka ini menunjukkan bahwa sektor pertanian tetap menjadi sumber penghidupan penting bagi sebagian masyarakat Bali, meskipun mengalami tren penurunan seiring dengan transformasi ekonomi daerah.

Kehadiran petani memainkan peran yang sangat penting dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian, pendapatan keluarga, dan ketahanan pangan mendukung ketahanan pangan daerah terutama di masa krisis atau ketergantungan pada pasokan eksternal menurut (Suwena, Irwansyah, & Suwendra, 2021). Dengan memproduksi pangan lokal, petani membantu menjaga stabilitas harga dan

ketersediaan pangan, sekaligus meningkatkan swasembada daerah. Oleh karena itu, pengembangan sektor pertanian, penguatan kelembagaan petani, dan penyediaan akses terhadap Modal dan Teknologi modern sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani di Bali.

Kabupaten Buleleng di Bali Utara memiliki potensi pertanian yang besar, didukung tanah subur dan curah hujan yang memadai. Daerah seperti Sukasada, Banjar, dan Sawan menjadi sentra komoditas unggulan seperti cengkeh, kopi, dan kakao. Sektor ini juga didukung irigasi dari PDI. Pada tahun 2024, jumlah penduduk mencapai 1.177.384 jiwa, dengan sebagian besar masyarakat bergantung pada sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama.

Tabel 1. 1  
Luas Lahan Sawah Basah di Kabupaten Buleleng 2024

Kecamatan	Luas Basah Sawah (Ha)
Grokgak	468.1
Seririt	1,306.80
Busungbiu	472.6
Banjar	558.16
Sukasada	1,163.60
Buleleng	1,268.40
Sawan	1,678.00
Kubutambahan	432.7
Tejakula	0

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng 2024

Berdasarkan Tabel 1.1 data luas basah sawah (LBS) di Kabupaten Buleleng, Kecamatan Sawan memiliki luas sawah terluas, yaitu 1.678,00 Ha, menjadikannya wilayah dengan potensi pertanian padi paling signifikan. Disusul oleh Kecamatan Seririt dan Buleleng dengan luas masing-masing 1.306,80 Ha dan 1.268,40 Ha, yang menunjukkan bahwa ketiga kabupaten ini merupakan pusat utama pengembangan pertanian di wilayah tersebut. Sementara itu, Kecamatan Tejakula

tidak memiliki sawah sama sekali (0 Ha), yang menunjukkan fokus pada sektor pertanian lainnya. Secara keseluruhan, sebaran sawah di sembilan kabupaten menunjukkan variasi yang cukup signifikan, dengan Kecamatan Sawan sebagai penyumbang utama pengembangan sektor pertanian padi di Kabupaten Buleleng.

Berdasarkan data yang diperoleh, dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng tahun 2024 terkait jumlah produksi padi di Kabupaten Buleleng tersebar di sembilan kecamatan: Gerokgak, Seririt, Busungbiu, Banjar, Sukasada, Buleleng, Sawan, Kubutambahan, dan Tejakula. Data tersebut menunjukkan jumlah padi yang diproduksi oleh setiap kecamatan, sehingga memberikan gambaran tentang kondisi produksi padi dan kontribusi masing-masing kecamatan terhadap total produksi padi di Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1. 2  
Jumlah Produksi Padi di Kabupaten Buleleng 2024

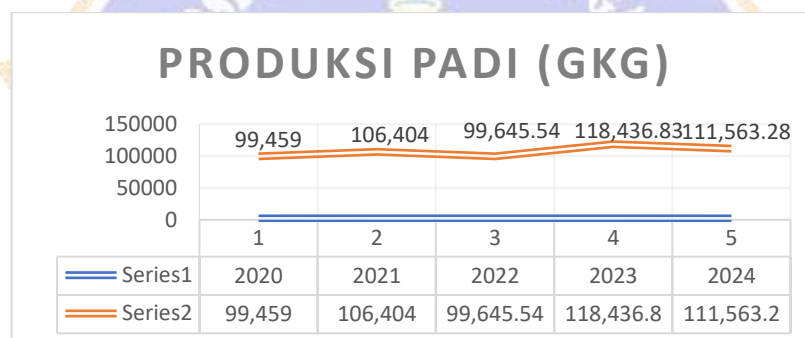
Kecamatan	Jumlah Produksi (Ton)
Gerokgak	3,385
Seririt	22,453
Busungbiu	7,619
Banjar	6,146
Sukasada	17,235
Buleleng	20,313
Sawan	28,683
Kubutambahan	5,576
Tejakula	0

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng 2024

Berdasarkan Tabel 1.2 data produksi padi pada di setiap kecamatan di Kabupaten Buleleng, terdapat perbedaan tingkat produksi antar wilayah. Kecamatan Sawan menghasilkan produksi beras tertinggi sebesar 28.683 ton, diikuti oleh Kecamatan Seririt sebesar 22.453ton dan Kecamatan Buleleng sebesar 20.313 ton. Sementara itu, Kecamatan Sukasada menghasilkan 17.235 ton,

Busungbiu 7.619 ton, Banjar 6.146 ton, dan Kubutambahan 5.576 ton. Kecamatan Gerokgak memiliki produksi yang lebih rendah yaitu 3.385 ton, sedangkan Kecamatan Tejakula tidak menghasilkan beras sama sekali. Data ini menunjukkan bahwa Kecamatan Sawan merupakan wilayah dengan kontribusi terbesar terhadap produksi beras di Kabupaten Buleleng, sedangkan Kecamatan Tejakula tidak memberikan kontribusi terhadap produksi beras pada periode tersebut.

Kondisi tersebut berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng menunjukkan bahwa produksi padi masih mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Temuan ini didukung oleh laporan resmi Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng tahun 2024. Terlihat pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Jumlah Produksi Padi di Kabupaten Buleleng

Sumber: Dinas Pertanian Kecamatan Buleleng 2024

Berdasarkan Gambar 1.1 data menunjukkan produksi padi berfluktuasi dan tetap tidak stabil dari tahun 2020 hingga 2024, pada tahun 2020 produksi tercatat sebesar 99.459 ton, kemudian meningkat pada tahun 2021 menjadi 106.404 ton. Produksi kembali menurun pada tahun 2022 menjadi 99.645,54 ton, kemudian meningkat tajam pada tahun 2023 mencapai 118.436,83 ton, angka tertinggi selama periode pengamatan. Pada tahun 2024, produksi kembali menurun menjadi 111.563,28 ton. Pola fluktuasi ini menunjukkan bahwa produksi beras tidak

konsisten dari tahun ke tahun, berpotensi menciptakan ketidakpastian dalam perencanaan pasokan beras bagi masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa produksi padi belum berada pada tingkat yang stabil dan cenderung mengalami naik turun dari waktu ke waktu (Badan Pusat Statistik, 2024).

Produksi padi yang dihasilkan petani belum langsung berbentuk beras. Padi masih berada dalam bentuk gabah kering giling sehingga perlu dikonversi untuk mengetahui jumlah beras yang dihasilkan. Konversi ini dilakukan melalui proses penggilingan dengan memperhatikan tingkat rendemen beras. Rumus perhitungannya adalah produksi beras sama dengan produksi padi gabah kering giling dikalikan dengan rendemen beras sebesar 0,62 terlihat pada tabel 1.2

Tabel 1. 3  
Data Kumulatif Jumlah Produksi dan Kebutuhan Beras di Kabupaten Buleleng

<b>Tahun</b>	<b>Produksi Beras (Ton)</b>	<b>Kebutuhan Beras (Ton)</b>
2020	61.665	85.585
2021	65.970	86.439
2022	61.780	87.304
2023	73.431	88.177
2024	69.169	89.060

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng

Berdasarkan pada tabel 1.3 data di atas Produksi beras periode 2020–2024 selalu berada di bawah permintaan sehingga terjadi defisit setiap tahun. Pada 2020 produksi 61.665 ton, sedangkan permintaan 85.585 ton. Tahun 2021 produksi naik menjadi 65.970 ton, namun permintaan juga meningkat menjadi 86.439 ton. Tahun 2022 produksi kembali turun menjadi 61.780 ton, sementara permintaan naik menjadi 87.304 ton. Produksi tertinggi terjadi pada 2023 sebesar 73.431 ton, tetapi tetap belum mampu memenuhi permintaan sebesar 88.177 ton. Pada 2024 produksi kembali menurun menjadi 69.169 ton, sedangkan permintaan mencapai 89.060 ton.

Secara keseluruhan, produksi beras mengalami fluktuasi, sementara kebutuhan terus meningkat. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan yang konsisten antara produksi dan permintaan, sehingga wilayah tersebut masih mengalami defisit dan belum mencapai swasembada pangan..

Kecamatan Sawan memiliki lahan sawah terbesar di Kabupaten Buleleng, yaitu seluas 1.678,00 hektar, sehingga menawarkan potensi yang signifikan untuk pengembangan pertanian di Bali Utara. Didukung oleh lahan yang datar dan irigasi yang baik, daerah ini merupakan pusat produksi pangan, khususnya beras, dan memainkan peran penting dalam mendukung ketahanan pangan regional.

Tabel 1. 4  
Jumlah Pekerjaan Terbanyak Penduduk di Desa Sekumpul

Jenis Pekerjaan	Jumlah	%	Laki-laki	%	Perempuan	%
Petani padi	200	17.01%	140	9.64%	60	7.37%
Wiraswasta	30	2.13%	24	1.65%	7	0.48%
Kepolisian Ri (Polri)	187	12.88%	114	7.85%	73	5.03%
Buruh Harian Lepas	165	11.36%	90	6.20%	75	5.17%
Mengurus Rumah Tangga	149	10.26%	1	0.07%	148	10.19%

Sumber:Profil Desa Sekumpul 2024

Berdasarkan Tabel 1.4 data penduduk di atas, Desa Sekumpul yang berjumlah 1.535 jiwa, mayoritas penduduk bekerja sebagai petani/perkebunan (200 jiwa atau 17,01%), diikuti oleh Wiraswasta (30 jiwa 2.13%) dan anggota Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) sebanyak 187 jiwa (12,88%). Jumlah buruh harian lepas mencapai 165 jiwa (11,36%), sementara penduduk yang mengurus

rumah tangga berjumlah 149 jiwa (10,26%). Data ini menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Desa Sekumpul bekerja di sektor pertanian dan kepolisian, serta proporsi mahasiswa yang tidak sedikit.

Berdasarkan data yang peneliti peroleh dari Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sawan tahun 2024 menyebutkan bawasannya kecamatan sawan terdiri dari 14 desa yaitu, Lemukih, galungan sekumpul, bebetin, sawan, menyali, jagaraga, bungkulan, giri emas, sangsit, Kerobokan, sinabun, suwug, sudaji. Berikut data produksi padi setiap desa di kecamatan sawan tahun 2024.

Tabel 1. 5  
Jumlah Produksi Padi di Kecamatan Sawan

Nama Desa	Produksi dari tahun 2020-2024 (Ton)			
	2020	2021	2022	2024
Lemukih	324.8	93.6	479.86	486.72
Galungan	696.96	97.5	585.6	585.63
Sekumpul	230.4	89.4	65.56	83.44
Bebetin	3,276	95.7	3,522.84	4,196.35
Sawan	2,767.40	114.75	992.17	992.17
Menyali	4,456	135.6	3,302.13	2,757.80
Jagaraga	3,667.20	104.4	2,415.12	2,345.52
Bungkulan	3,317.60	115.65	8,550.55	8,618.59
Giri Emas	2,582.40	124.8	1,668.16	1,622.40
Sangsit	5,322.20	142.8	2,823.25	2,823.50
Kerobokan	3,323.20	136.8	4,124.65	3,865.07
Sinabun	9,250.60	125.55	1,429.66	1,429.66
Suwug	1,142.40	95.7	1,915.20	1,914.90
Sudaji	5,059.20	118.2	3,354.95	3,354.75

Sumber: Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sawan

Berdasarkan Tabel 1.5 terkait data produksi tahun 2020 sampai dengan tahun 2024 di berbagai desa, terlihat adanya variasi jumlah produksi yang signifikan baik antar desa maupun dari tahun ke tahun. Secara umum produksi tahun 2021 mengalami penurunan yang cukup drastis dibandingkan tahun 2020 hampir di seluruh desa sejak tahun 2022 sebagian besar desa menunjukkan tren peningkatan

produksi, bahkan beberapa desa mencatat lonjakan yang sangat tinggi seperti Bungkulan yang melonjak dari 3.317,60ton pada tahun 2020 menjadi 8.618,59 pada tahun 2024. Desa Sinabun memiliki produksi tertinggi pada tahun 2020 (9.250,60) ton, meskipun mengalami penurunan yang cukup tajam pada tahun berikutnya, tetapi tetap stabil di kisaran 1.429 pada tahun 2022 dan 2024. Bebetin, Menyali, Sangsit, Kerobokan, dan Sudaji juga menunjukkan pemulihan dan pertumbuhan produksi yang konsisten hingga tahun 2024. Secara keseluruhan data ini menggambarkan bahwa meskipun terjadi penurunan produksi nasional pada tahun 2021, sebagian besar desa mampu pulih dan meningkatkan produksinya pada tahun-tahun berikutnya, dengan beberapa desa menjadi andalan produksi karena volumenya yang sangat besar.

Desa Sekumpul mengalami penurunan produksi dari tahun 2020 hingga 2024. Pada tahun 2020, produksi tercatat sebesar 230,4, turun menjadi 89,4 pada tahun 2021, dan kemudian turun lagi menjadi 65,56 pada tahun 2022. Meskipun ada sedikit peningkatan menjadi 83,44 pada tahun 2024, angka ini masih jauh di bawah angka awal tahun 2020. Dengan demikian, secara keseluruhan, terdapat tren penurunan produksi yang signifikan di Desa Sekumpul dari tahun 2020 hingga 2024. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pemulihan produksi belum optimal dan terus menghadapi berbagai kendala di tingkat petani. Penurunan ini juga menunjukkan adanya masalah pada faktor pendukung produksi seperti penggunaan teknologi, ketersediaan input, dan manajemen pertanian yang membutuhkan perhatian lebih lanjut.

Tabel 1. 6  
Luas Lahan Basah di Kecamatan Sawan

Nama Desa	Luas Lahan dari tahun 2020-2024 (Ha)			
	2020	2021	2022	2024
Lemukih	45	41	40.81	39
Galungan	48	45	36.35	36.35
Sekumpul	15	16	10.63	7
Bebetin	220	223	223.38	223.38
Sawan	139	113	120.39	107.03
Menyali	196	185	183.26	120.45
Agaraga	266	172	125.6	117
Bungkulan	177	375	374.45	374.45
Giri Emas	130	67	67.5	65
Sangsit	257	116	102.92	102.92
Kerobokan	110	254	251.81	141.19
Sinabun	374	128	118.63	95.9
Suwug	67	249	246.47	247
Sudaji	292	236	215.89	293

Sumber: Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sawan

Berdasarkan Tabel.1.6 terkait data luas lahan dari tahun 2020 hingga 2024, beberapa desa mengalami perubahan signifikan, baik peningkatan maupun penurunan. Desa seperti Bungkulan dan Suwug mencatat peningkatan luas lahan yang signifikan, masing-masing melonjak dari 177 hektar menjadi 374,45 hektar dan dari 67 hektar menjadi 247 hektar, yang menunjukkan perluasan lahan yang cukup pesat. Sebaliknya, beberapa desa mengalami penurunan luas lahan secara bertahap, seperti Lemukih, Galungan, Sawan, dan Kerobokan, yang mengalami penurunan, meskipun tidak sedrastis desa-desa tersebut. Bebetin dan Sudaji relatif stabil, dengan luas lahan hampir tidak berubah atau kembali mendekati tingkat dasar pada tahun 2024. Namun, Desa Sekumpul paling mencolok, mengalami penurunan luas lahan yang berkelanjutan: dari 15 pada tahun 2020, sedikit meningkat menjadi 16 pada tahun 2021, kemudian menurun menjadi 10,63 pada

tahun 2022, dan penurunan lebih lanjut menjadi hanya 7 pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan bahwa Sekumpul merupakan salah satu desa dengan penyusutan luas lahan paling tajam selama periode tersebut. Secara keseluruhan, data tersebut menggambarkan dinamika penggunaan lahan yang bervariasi di berbagai desa, dengan Sekumpul menjadi yang paling menonjol karena tren penurunan luas lahannya yang konsisten dari waktu ke waktu.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada kelian subak di Desa Sekumpul mengatakan bahwa, masalah utama yang memengaruhi produktivitas petani adalah penyusutan lahan pertanian setiap tahun akibat konversi sawah menjadi perkebunan, serta terbatasnya penggunaan pupuk dalam pemeliharaan tanaman padi. Banyak petani tidak mampu memanfaatkan pupuk secara optimal karena ketersediaannya yang semakin terbatas, terutama pupuk bersubsidi. Situasi ini diperparah oleh kenaikan harga pupuk di pasaran, sehingga menyulitkan petani untuk membeli dalam jumlah yang cukup. Akibatnya, petani menggunakan pupuk dalam jumlah minimal atau memilih pupuk yang tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman dan kondisi tanah. Ketidaksesuaian ini mengakibatkan pertumbuhan padi yang suboptimal karena kebutuhan nutrisi tidak terpenuhi secara seimbang. Selain itu, terbatasnya akses terhadap air irigasi juga menghambat potensi peningkatan hasil panen.

Dari berbagai persoalan yang dihadapi petani desa sekumpul seperti tingkat produksi menurun. Penyusutan luas lahan dari tahun ke tahun, adanya keterbatasan penggunaan pupuk, benih padi dan serangan hama bagi petani serta penggunaan system pertanian yang masih tradisional, muncul kebutuhan untuk menyoroti pentingnya pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pertanian dan modal yang

mendukung. Pemanfaatan teknologi pertanian merupakan Upaya petani untuk meningkatkan efisiensi dan hasil produksi melalui alat modern menurut penelitian (Herman 2024) penerapan teknologi pertanian modern dapat meningkatkan produktivitas petani hingga 40 persen dibandingkan menggunakan metode tradisional, terutama jika disertai pelatihan dan pendampingan yang memadai. Namun kondisi geografis yang terbukti serta keterbatasan pengetahuan masih menjadi hambatan bagi Sebagian petani dalam mengakses dan menerapkan teknologi tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui bagaimana adopsi teknologi dan modal yang diterima dapat mempengaruhi produktivitas petani. Mengingat pentingnya kedua factor tersebut dalam mendukung keberhasilan petani, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi lebih dalam pada judul penelitian **“Pengaruh Adopsi Teknologi dan Modal Terhadap Produktivitas Petani di Desa Sekumpul, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng”**. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai factor yang berperan dalam meningkatkan produktivitas petani, sekaligus dapat Menyusun rekomendasi strategis guna mendukung pengembangan sector pertanian.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi pada Produktivitas Petani di Desa Sekumpul, sebagai berikut.

- 1.2.1. Penurunan produksi padi selama beberapa tahun terakhir dari tahun 2020 sampai 2024 dan belum sepenuhnya pulih seperti masa awal.

- 1.2.2. Penyusutan luas lahan pertanian yang cukup signifikan, sehingga berdampak pada menurunnya produksi padi.
- 1.2.3. Terjadi alih fungsi lahan dari lahan sawah ke lahan perkebunan.
- 1.2.4. Jumlah produksi padi tidak sesuai dengan jumlah luas lahan.
- 1.2.5. Penggunaan pupuk pada tanaman padi belum dilakukan secara maksimal.
- 1.2.6. Petani keterbatasan pada akses irigasi lahan sawah kondisi pertanian dapat menyebabkan penggunaan bibit padi yang kurang optimal, yang berdampak negatif pada hasil panen.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas, mengingat banyak permasalahan yang harus di Atasi agar peneliti ini dapat dibahas lebih tuntas dan dapat mencapai sasaran yang diharapkan perlu adanya pembatasan masalah. Peneliti ini akan lebih memfokuskan pada adopsi teknologi dan modal terhadap produktivitas petani di desa sekumpul, kecamatan sawan, kabupaten buleleng.dengan memperhatikan factor yang mempengaruhi dan indicator yang akan digunakan.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah penelitian di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

- 1.4.1. Bagaimana adopsi teknologi berpengaruh terhadap produktivitas petani di Desa Sekumpul, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng?
- 1.4.2. Bagaimana Modal berpengaruh terhadap produktivitas petani di di Desa Sekumpul, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng?

- 1.4.3. Bagaimana adopsi teknologi dan Modal berpengaruh terhadap produktivitas petani di di Desa Sekumpul, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dibuatlah tujuan penelitian untuk menguji hal-hal sebagai berikut.

- 1.5.1 Menguji pengaruh adopsi teknologi terhadap produktivitas petani di Desa Sekumpul, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng.
- 1.5.2 Menguji pengaruh modal terhadap produktivitas petani di Desa Sekumpul, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng.
- 1.5.3 Menguji pengaruh adopsi teknologi dan Modal terhadap produktivitas petani di Desa Sekumpul, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng.

### **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

Adapun dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut

- 1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi atau berpartisipasi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ekonomi pertanian kedepannya khususnya produktivitas petani yang berkaitan dengan adopsi teknologi dan Modal terhadap produktivitas petani.

- 1.6.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini selain digunakan sebagai syarat dalam penyelesaian pendidikan, penelitian ini juga dapat menambah ilmu pengetahuan serta pemahaman peneliti tentang adopsi teknologi, Modal dan produktivitas petani.

2) Bagi Petani

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi para petani mengenai faktor dominan yang menjadi pertimbangan petani dalam memproduksi padi.

3) Bagi Universitas Pendidikan Ganesha

Hasil Penelitian ini bisa dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan pada bidang Ekonomi Pertanian yang memiliki manfaat bagi pembaca serta sebagai salah satu referensi, rujukan dan informasi bagi 9 kepentingan keilmuan yang berkaitan dengan adopsi teknologi, Modal terhadap produktivitas petani.

