

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor ekonomi yang utama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Peranan sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi di Indonesia menduduki posisi yang sangat vital. Berdasarkan data BPS tahun 2002, bidang pertanian di Indonesia menyediakan lapangan kerja bagi sekitar 44,3% penduduk.

Indonesia merupakan negara yang berada di garis khatulistiwa sehingga Indonesia memiliki sumber daya alam yang sangat berlimpah, salah satunya adalah tanah yang subur. Selain itu, Indonesia memiliki luas lahan yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai usaha pertanian. Hal ini yang menyebabkan mengapa Indonesia menjadi negara agraris. Sebagian besar penduduk Indonesia berkerja sebagai petani dan banyak yang berprofesi sebagai petani sawah untuk bertanam padi. Sawah dalam hal ini sangat identik dengan pertanian yang memiliki tanah subur serta membutuhkan banyak air dan berada di dataran rendah.

Di Provinsi Jawa Tengah dataran rendahnya sebagian besar merupakan tanah yang subur sehingga penduduknya berprofesi sebagai petani padi. Hal ini yang menjadi salah satu penyebab terdapat banyaknya lahan pertanian padi sawah.

Provinsi Jawa Tengah selain memiliki dataran rendah juga memiliki daerah pegunungan kapur, salah satunya yaitu Wonogiri. Daerah ini sangat unik. Walaupun Wonogiri kurang subur dan kurang air, di beberapa desa terdapat lahan pertanian padi sawah. Ini semua terjadi karena ada Waduk Gajah Mungkur. Di beberapa kecamatan yang berdekatan dengan waduk tersebut pertanian padi sawah, salah satunya adalah Kecamatan Manyaran. Walaupun luas pertanian Kecamatan Manyaran tidak terlalu luas, hampir sebagian besar penduduk Kecamatan Manyaran berprofesi sebagai petani sawah padi, baik itu pertanian padi sawah irigasi maupun sawah tadah hujan.

Perkembangan padi sawah di daerah Manyaran cukup baik. Hal ini terlihat dari perkembangan jumlah produksi dan luas lahan yang semakin membaik dari 2003–2007. Bahkan, pada tahun 2004 ke tahun 2005 meningkat secara tajam.

Tabel 1.1 Luas Panen, Rata-Rata Produksi, dan Produksi Padi Sawah di Kecamatan Manyaran Tahun 2003-2008

Tahun	Luas panen	Rata-rata	Produksi
2003	1.408 ha	52.28 kw/ha	73.610 kw
2004	1.484 ha	53.16 kw/ha	78.889 kw
2005	1.844 ha	59.08 kw/ha	108.944 kw
2006	1.562 ha	53,40 kw/ha	83.411 kw
2007	1.569 ha	54,50 kw/ha	83.942 kw
2008	1503 ha	61,15 kw/ha	91.915 kw

Sumber Wonogiri dalam angka 2003–2008

Pertanian padi sawah merata karena hampir di setiap desa di Kecamatan Manyaran terdapat lahan sawah. Kondisi lahan di setiap desa memiliki perbedaan bentuk lahan yang masih terpengaruhi oleh karst sehingga tanah di Kecamatan Manyaran mengandung kapur yang cukup tinggi. Salah satu desa yang memiliki

produktivitas tinggi adalah Desa Karanglor. Pada tahun 2008 desa ini mempunyai produktivitas paling tinggi di antara yang lain.

Tabel 1.2 Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi Sawah Per Kelurahan dan Desa di Kecamatan Manyaran Tahun 2008

Desa/kelurahan	Luas panen	Produktivitas	Produksi
Kepuh Sari	233 ha	61.19 kw/ha	14.259 kw
Piji Harjo	279 ha	61.19 kw/ha	17.072 kw
Bero	161 ha	61,09 kw/ha	9.836 kw
Gunungan	180 ha	61,09 kw/ha	10.997 kw
Karanglor	217 ha	61,20 kw/ha	13.280 kw
Panggutan	156 ha	61,20 kw/ha	9.544 kw
Puduh Sari	277 ha	61,09 kw/ha	16.924 kw

Sumber Manyaran dalam angka 2008

Padahal di Kecamatan Manyaran khususnya Desa Karanglor Bentuklahan wilayahnya merupakan hasil karst. Desa Karanglor mempunyai tiga jenis Satuan Bentuklahan sebagai berikut.

1. Perbukitan Patahan Berbatuan Lava, Dasit Andesit, dan Tuf.
2. Lembah Sinklinal Berbatuan Tuf, Batu Apung Dasitan, Batu Pasir Tufan dan Serpih
3. Lembah Sinklinal Berbatuan Gamping, Batu Gamping Napalan Tufan, Batu Gamping Konglomerat, Batu Pasir Tufan dan Lanau

Hal inilah yang menjadi latar belakang penelitian ini, yaitu Penelitian Pengelolaan Padi Sawah pada Setiap Bentuklahan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang diteliti dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik satuan bentuklahan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri?
2. Bagaimana karakteristik dan bentuk dari pertanian sawah pada setiap satuan bentuklahan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri?
3. Bagaimana pengelolaan sawah pada setiap satuan bentuklahan di Desa Karanglor Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri?
4. Permasalahan-permasalahan apa yang dihadapi petani dalam mengelola sawah pada setiap satuan bentuklahan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri?
5. Bagaimana solusi dalam menangani permasalahan pengelolaan sawah pada setiap satuan bentuklahan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri?
6. Bagaimana hasil panen padi sawah pada setiap satuan bentuklahan di Desa Karanglor di wilayah Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan pada uraian identifikasi masalah, permasalahan yang dikaji dibatasi pada bagaimana pengelolaan pertanian padi sawah pada setiap satuan bentuklahan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri serta

permasalahan yang dihadapi dan solusinya dalam mengelola sawah dan dengan produksi padinya pada setiap setiap bentuklahan.

1.4 Perumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengelolaan pertanian padi sawah pada setiap Satuan Bentuklahan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri.

1.5. Manfaat dan Kegunaan

Manfaat dan kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Bagi Penulis

Sebagai tambahan pengetahuan tentang proses pengelolaan sawah dengan sistem Irigasi.

- Bagi masyarakat

Memberi informasi kepada masyarakat agar lebih mengenali lingkungan dan karakterisik pertanian padi sawahnya.

- Bagi Pemda

Memberi informasi pada pemerintah daerah dalam meningkatkan produksi pertanian padi sawah dengan sistem irigasi di daerahnya.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1. Pengelolaan (Budidaya)

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia pengelolaan artinya sebagai berikut:

1. proses, cara, perbuatan mengelola;
2. proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain;
3. proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi;
4. proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan.

Pengelolaan dalam bahasa Inggris adalah *manage* diartikan sebagai suatu rangkaian pekerjaan atau usaha yang dilakukan oleh sekelompok orang untuk melakukan serangkaian kerja dalam mencapai tujuan tertentu.

Definisi pengelolaan oleh para ahli terdapat perbedaan-perbedaan. Hal ini disebabkan para ahli meninjau pengertian dari sudut yang berbeda-beda. Ada yang meninjau pengelolaan dari segi fungsi, benda, kelembagaan dan ada yang meninjau pengelolaan sebagai suatu kesatuan. Namun, jika dipelajari pada prinsipnya definisi-definisi tersebut mengandung pengertian dan tujuan yang sama. Berikut ini adalah pendapat dari beberapa ahli.

1. Renville Siagian, Pengelolaan adalah suatu kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan yang dilakukan oleh setiap organisasi guna mengkoordinasikan berbagai sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.
2. Soenarno dalam Robert J. dkk, Pengelolaan adalah suatu bagian dari kegiatan manajemen. Oleh karena itu adalah wajar jika terlebih dahulu perlu dikenali substansi yang akan dikelola baik bentuk, sifat maupun filosofi yang terkandung di dalamnya.

Dari uraian di atas dapatlah disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pengelolaan adalah suatu rangkaian kegiatan yang berintikan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan yang bertujuan menggali dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang dimiliki secara efektif untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditentukan.

Budi daya terdiri dari dua kata, yaitu budi dan daya menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “budi” dapat diartikan sebagai berikut.

1. Alat batin yang merupakan paduan akal dan perasaan untuk menimbang baik dan buruk.
2. Tabiat; akhlak; watak.
3. Perbuatan baik; kebaikan.
4. Akal.

Sedangkan “daya” menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai berikut:

1. kemampuan untuk melakukan sesuatu atau bertindak
2. kekuatan; tenaga.
3. muslihat.
4. akal; ikhtiar; upaya

Jadi, budi daya menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah usaha yang bermanfaat dan memberikan hasil.

2.3 Lahan

2.3.1 Pengertian Lahan

Lahan memiliki beberapa pengertian yang diberikan baik oleh FAO maupun para ahli. Pengertian lahan (*land*) adalah ruangan atau tempat di permukaan bumi yang dipergunakan oleh manusia untuk melakukan segala macam kegiatan (Sinartala Aryad). Selain itu, lahan memiliki arti suatu lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, topografi, tanah, hidrologi, dan vegetasi yang dalam batas-batas tertentu mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan (FAO, 1976 dalam Rayes, Lutfi). Menurut FAO (1995) dalam Rayes, Lutfi, lahan memiliki banyak fungsi yaitu sebagai berikut.

1. Fungsi produksi, lahan adalah basis bagi berbagai sistem penunjang kehidupan
2. Fungsi lingkungan biotik, lahan merupakan basis bagi keragaman daratan yang menyediakan habitat biologi dan plasma nuftah bagi makhluk darat.

3. Fungsi pengatur iklim, yaitu lahan serta penggunaannya dapat menyerap dan mentransformasikan energi radiasi matahari.
4. Fungsi hidrologi, lahan mengatur simpanan dan aliran sumber daya air tanah dan air permukaan serta mempengaruhi kualitasnya.
5. Fungsi penyimpanan, lahan merupakan sumber bahan mentah dan mineral untuk dimanfaatkan oleh manusia.
6. Fungsi pengendali sampah dan polusi, yaitu lahan dapat berfungsi sebagai penerima, penyaring, penyangga, dan pengubah senyawa-senyawa berbahaya.
7. Fungsi peninggalan dan penyimpanan. Lahan adalah media menyimpan dan melindungi benda-benda bersejarah serta sebagai sumber informasi tentang kondisi iklim dan penggunaan lahan masa lalu.
8. Fungsi penghubung spasial, lahan menyediakan ruang untuk kegiatan makhluk hidup darat.

2.3.2 Bentuklahan

Bentuklahan (*landform*) adalah berbagai bentuk permukaan bumi yang tercakup dalam relief topografik atau raut muka meliputi seluruh kenampakan-kenampakan luas, seperti dataran (*plain*), dataran tinggi (*plateau*), dan pegunungan (*mountain*), dan demikian juga kenampakan-kenampakan lebih sempit misalnya bukit (*hill*), lembah (*valley*), lereng (*slope*), ngarai (*canyon*), kipas alluvial (*alluvial fan*) dan lain-lain. Ketinggiannya dapat diukur dengan meter, diperkirakan dari permukaan laut. Kemiringan, medan atau lereng dapat diukur dengan derajat, yakni kedudukan suatu medan yang membuat sudut dengan bidang horizontal. Jadi, Bentuklahan

(*landform*) itu adalah wajah permukaan bentang alam yang merupakan hasil kegiatan dari perpaduan bermacam-macam gaya, baik yang endogen maupun Mustofa, Bisri (2008).

Desaunettes dalam bakosurtanal (2003) membedakan Bentuklahan untuk Indonesia atas dua grup besar bentuklahan yaitu:

A. *General physiographic system*, dimana unsur iklim dan kondisi substratum dipertimbangkan secara seimbang. Berdasarkan sistem yang ke I, Bentuklahan dapat dibagi atas :

1. *Alluvial system (landform muda)*
 - A1. *Alluvio - marin sub - system*
 - A2. *Alluvial sub - system*
 - A3. *Alluvio - colluvial sub – system*
 - A4. *Closed alluvial sub - system*
2. *Marin system*
3. *Plain system*
4. *Hilly system*
5. *Mountain and plateau system*
6. Bentuklahan lain-lainnya

B. *Special Physiographic Special physiographic system*, dimana efek dari substratum atau iklim lebih tegas. Bentuklahan sistem yang ke II ini meliputi:

1. *Structural and Tektonic system*

2. *Volcanic system*

3. *Karst system*

Sedangkan Selby (1985) dalam bakosurtanal (2003) membedakan Bentuklahan atas proses dan genetika

misalnya :

1. *Tectonic and structural landforms* (bentukan asal aktivitas tektonik)
2. *Volcanic and intrusion landforms* (bentukan asal aktivitas gunung api)
3. *Weathering landforms* (bentukan asal pelapukan)
4. *Fluvial and river valley* (bentukan asal endapan fluvial dan dasar lembah)
5. *Karst* (bentukan asal karst)
6. *Eolian landform* (bentukan asal pengaruh angin)
7. *Coastal landform* dan,
8. Lainnya seperti ; *glaciers and glaciated landform, snow and frozen ground landform.*

Menurut Verstappen (1985) dalam Louwim, Junian (2008). Klasifikasi Bentuklahan merupakan usaha untuk menggolongkan Bentuklahan menjadi satuan Bentuklahan. Satuan Bentuklahan paling sedikit harus mempunyai tiga sifat perwatakan, meliputi :Struktur, proses, dan kesan topografi serta ekspresi topografi.

1. Struktur geologi/geomorfologi, dari sifat ini dapat dimengerti asal mula pembentukan bentuklahan.
2. Proses geomorfologi sebagai informasi bagaimana bentuk tersebut terbentuk.

3. Kesan dan ekspresi topografi, sebagai konfigurasi yang dapat menyatakan apakah dataran, perbukitan atau pegunungan.

2.3.3 Penggunaan Lahan

Pengertian penggunaan lahan (*land use*) adalah setiap bentuk intervensi manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya, baik materiil maupun spiritual (Arsyad, 1989:207). Penggunaan lahan dapat dikelompokkan dalam dua golongan besar, yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan nonpertanian.

Penggunaan lahan secara garis besar dibedakan berdasarkan atas penyediaan air dan komoditas yang diusahakan untuk dimanfaatkan atau yang terdapat di atas lahan tersebut. Berdasarkan hal ini dapat dikenal macam-macam penggunaan lahan seperti tegalan, sawah, kebun, hutan produksi, hutan lindung dan lain-lain. Penggunaan lahan bukan pertanian dibedakan menjadi lahan pemukiman, perindustrian, dan lain-lain.

Salah satu penggunaan lahan untuk pertanian adalah lahan untuk sawah. Lahan sawah adalah lahan usaha pertanian yang secara fisik berpermukaan rata, berpetak-petak, dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan/ menyalurkan air serta dapat ditanami padi, palawija atau tanaman budi daya lainnya. Kebanyakan sawah digunakan untuk bercocok tanam padi. Untuk keperluan ini, sawah harus mampu menyangga genangan air karena padi memerlukan penggenangan pada periode tertentu dalam pertumbuhannya. Untuk mengairi sawah digunakan sistem irigasi dari mata air, sungai atau air hujan. Sawah yang terakhir

dikenal sebagai sawah tadah hujan, sementara yang lainnya adalah sawah irigasi. Padi yang ditanam di sawah dikenal sebagai padi lahan basah (*lowland rice*).

Areal persawahan menurut irigasinya dapat dibagi dalam beberapa golongan sebagai berikut.

- a. Lahan sawah irigasi teknis, yaitu lahan sawah yang mempunyai jaringan irigasi yang saluran pemberi terpisah dengan saluran pembuang agar penyediaan dan pembagian air ke dalam lahan sawah dapat sepenuhnya diatur dan diukur dengan mudah. Biasanya lahan sawah irigasi teknis mempunyai jaringan irigasi yang terdiri dari saluran primer dan sekunder serta bangunannya dibangun dan dipelihara oleh dinas irigasi dan Departemen Pekerjaan Umum (PU) dengan ciri-ciri air dapat diukur sampai dengan saluran tersier serta bangunan permanennya.
- b. Lahan sawah irigasi setengah teknis adalah lahan sawah yang memperoleh irigasi dari irigasi setengah teknis. Sama halnya dengan pengairan teknis namun dalam hal ini PU hanya menguasai bangunan penyadap untuk mengatur dan mengukur air, sedangkan pada jaringan selanjutnya tidak diukur dan dikuasai oleh PU. Ciri-cinya adalah air dapat diatur dalam seluruh sistem, tetapi yang diukur hanya sebagian (primer/sekunder). Bangunan sebagian belum permanen (sekunder/tersier), primer sudah permanen.
- c. Lahan sawah irigasi sederhana adalah sawah yang memperoleh pengairan dari irigasi sederhana yang sebagian jaringannya (bendungan) dibangun oleh PU.

Ciri-cirinya air dapat diatur, bangunan-bangunannya belum/tidak permanen (mulai dari primer sampai tersier).

- d. Lahan sawah irigasi non-PU adalah lahan sawah yang memperoleh pengairan dari sistem pengairan yang dikelola sendiri oleh masyarakat atau irigasi desa.

Lahan sawah nonirigasi terdiri dari:

- Sawah irigasi desa, yaitu sawah yang memperoleh kebutuhan akan airnya dari saluran-saluran atau bandar-bandar atau parit-parit yang diselenggarakan dan terpelihara oleh masyarakat desa/petani di suatu daerah tertentu.
- Sawah tadah hujan atau di luar Pulau Jawa dan Madura disebut dengan sawah berbandar langit, yaitu sawah yang memperoleh kebutuhan airnya semata-mata dari curah hujan.
- Sawah sistem surjan sawah, sistem surjan adalah sawah yang sumber air utamanya berasal dari air irigasi atau air reklamasi rawa pasang surut dan bukan pasang surut (lebak) dengan sistem tanam padi dan palawija/hortikultura yang ditanam pada tabukan dan guludan.
- Sawah reklamasi rawa pasang surut, sawah reklamasi rawa pasang surut adalah sawah yang sumber air utamanya berasal dari reklamasi rawa pasang surut.

- Sawah reklamasi rawa bukan pasang surut (lebak), sawah reklamasi rawa bukan pasang surut (lebak) adalah sawah yang sumber air utamanya berasal dari reklamasi rawa bukan pasang surut (lebak).
- Polder adalah lahan sawah yang terdapat di delta sungai yang pengairannya dipengaruhi oleh sungai tersebut.

2.4 Hakikat Tanaman Padi

Padi termasuk genus *Oryza* L yang meliputi lebih kurang 25 spesies yang tersebar di daerah tropik dan daerah subtropik seperti Asia, Afrika, Amerika, dan Australia. Menurut Chevalier dan Neguier dalam Siregar padi berasal dari dua benua, yaitu Benua Asia dengan jenis padi berupa *Oryza Fatua Koenig* dan *Oryza Sativa L* dan Benua Afrika pada bagian barat dengan jenis padi berupa *Oryza Stapfii Roschev* dan *Oryza Glaberima*. Padi yang ada sekarang ini merupakan persilangan antara *Oryza Officinalis* dan *Oryza Sativa F Spontania*. Di Indonesia pada mulanya tanaman padi diusahakan di daerah tanah kering dengan sistem ladang, akhirnya orang berusaha memantapkan hasil usahanya dengan cara mengairi daerah yang curah hujannya kurang. Tanaman padi yang dapat tumbuh dengan baik di daerah tropis ialah *Indica*, sedangkan *Japonica* banyak diusahakan di daerah subtropika.

Padi merupakan bahan makanan yang menghasilkan beras. Bahan makanan ini merupakan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Meskipun padi dapat digantikan oleh makanan lainnya, namun padi memiliki nilai tersendiri bagi orang yang biasa makan nasi dan tidak dapat dengan mudah

digantikan oleh bahan makanan yang lain. Padi adalah salah satu bahan makanan yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia, sebab di dalamnya terkandung bahan yang mudah diubah menjadi energi. Oleh karena itu, padi disebut juga makanan energi.

Syarat tumbuh tanaman padi sebagai berikut.

1. Tanaman padi dapat hidup baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air.
2. Curah hujan yang baik rata-rata 200 mm per bulan atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan, curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1500–2000 mm.
3. Suhu yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi 23 °C.
4. Tinggi tempat yang cocok untuk tanaman padi berkisar antara 0–1500 m dpl.
5. Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah tanah sawah yang kandungan fraksi pasir, debu, dan lempung dalam perbandingan tertentu dengan diperlukan air dalam jumlah yang cukup.
6. Padi dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang ketebalan lapisan atasnya antara 18–22 cm dengan pH antara 4–7.

2.6. Teknik Budidaya Tanaman Padi Sawah

Teknik budi daya padi sawah yang baik sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan. Hal ini harus dimulai dari awal, yaitu sejak dilakukan persemaian sampai tanaman itu bisa dipanen. Dalam proses

pertumbuhan tanaman hingga berbuah ini harus dipelihara yang baik, terutama harus diusahakan agar tanaman terhindar dari serangan hama dan penyakit yang seringkali menurunkan produksi.

1. Persemaian

Membuat persemaian merupakan langkah awal bertanam padi. Pembuatan persemaian memerlukan suatu persiapan yang sebaik-baiknya, sebab benih di persemaian ini akan menentukan pertumbuhan padi di sawah. Oleh karena itu, persemaian harus benar-benar mendapat perhatian agar harapan untuk mendapatkan bibit padi yang sehat dan subur dapat tercapai.

a. Penggunaan benih

- benih unggul
- bersertifikat
- kebutuhan benih 25–30 kg/ha

b. Persiapan lahan untuk persemaian

- tanah harus subur
- cahaya matahari
- pengairan
- pengawasan

c. Pengolahan tanah calon persemaian

- persemaian kering

Persemaian kering biasanya dilakukan pada tanah-tanah remah yang banyak terdapat di daerah sawah tadah hujan. Persemaian tanah kering harus dilakukan dengan baik, yaitu dengan cara sebagai berikut.

- Tanah dibersihkan dari rumput dan sisa-sisa jerami yang masih tertinggal, agar tidak mengganggu pertumbuhan bibit.
- Tanah dibajak atau dicangkul lebih dalam jika dibandingkan dengan apa yang dilakukan pada persemaian basah agar akar bibit dapat memasuki tanah lebih dalam sehingga dapat menyerap hara lebih banyak.
- Selanjutnya tanah digaru areal persemaian yang tanahnya sempit dapat dikerjakan dengan cangkul, yang pada dasarnya pengolahan tanah ini bertujuan untuk memperbaiki struktur tanah agar tanah menjadi gembur.



Gambar 2.1 Persemaian Kering

Ukuran bedengan persemaian:

- Panjang bedengan: 500–600 cm atau menurut kebutuhan, akan tetapi perlu diupayakan agar bedengan tersebut tidak terlalu panjang
- Lebar bedengan 100–150 cm

- Tinggi bedengan 20–30 cm Di antara kedua bedengan yang berdekatan dibuat selokan dengan ukuran lebar 30–40 cm. Pembuatan selokan ini dimaksud untuk mempermudah:
 - Penaburan benih dan pencabutan bibit
 - Pemeliharaan bibit di persemaian meliputi:
 - penyiangan
 - pengairan
 - pemupukan
 - pemberantasan hama dan penyakit

Persemaian diupayakan lebih dari 1/25 luas sawah yang akan ditanami, penggunaan benih pada persemaian kering lebih banyak dari persemaian basah.

- persemaian basah

Perbedaan antara persemaian kering dan basah terletak pada penggunaan air. Persemaian basah, sejak awal pengolahan tanah telah membutuhkan genangan air. Fungsi genangan air

- air akan melunakkan tanah
- air dapat mematikan tanaman pengganggu (rumput)
- air dapat dipergunakan untuk memberantas serangga perusak bibit

Tanah yang telah cukup memperoleh genangan air akan menjadi lunak, tanah yang sudah lunak ini diolah dengan bajak dan garu masing-masing 2 kali. Namun, sebelum pengolahan tanah harus dilakukan perbaikan pematang terlebih dahulu,

kemudian petak sawah dibagi menurut keperluan. Luas persemaian yang digunakan 1/20 dari areal pertanaman yang akan ditanami.



Gambar 2.2 Persemaian Basah

- Sistem Dapog

Di Filipina telah dikenal cara penyemaian dengan sistem *dapog*. Sistem tersebut di Kabupaten Bantul telah dipraktekkan di Desa Pendowoharjo, Sewon.

Cara penyemaian dengan sistem *dapog*:

- persiapan persemaian seperti pada persemaian basah
- petak yang akan ditebari benih ditutup dengan daun pisang
- benih ditebarkan di atas daun pisang, sehingga pertumbuhan benih dapat menyerap makanan dari putik lembaga

- setiap hari daun pisang ditekan sedikit demi sedikit ke bawah
- air dimasukkan sedikit demi sedikit hingga cukup sampai hari ke 4
- pada umur 10 hari daun pisang digulung dan dipindahkan ke persemaian yang baru atau tempat penanaman di sawah

d. Penaburan benih

Perlakuan sebagai upaya persiapan benih terlebih dahulu direndam dalam air dengan maksud

- seleksi terhadap benih yang kurang baik, terapung, melayang harus dibuang
- agar terjadi proses fisiologis. Proses fisiologis berarti terjadinya perubahan di dalam benih yang akhirnya benih cepat berkecambah. Terserap atau masuknya air kedalam benih akan mempercepat proses fisiologis
- Lama perendaman benih

Benih direndam dalam air selama 24 jam, kemudian diperam (sebelumnya ditiriskan atau dietus)

- Lamanya pemeraman

Benih diperam selama 48 jam agar benih berkecambah.

- Pelaksanaan menebar benih Hal- hal yang harus diperhatikan dalam menebar benih adalah
 - benih telah berkecambah dengan panjang kurang lebih 1 mm
 - benih tersebar rata
 - kerapatan benih harus sama

e. Pemeliharaan persemaian

1) Pengairan

- Pengairan pada persemaian kering

Pengairan pada persemaian kering dilakukan dengan cara mengalirkan air ke selokan yang berada di antara bedengan agar terjadi perembesan dan pertumbuhan tanaman dapat berlangsung, meskipun seringkali ditumbuhi oleh tumbuhan pengganggu atau rumput. Air berperan menghambat dan menghentikan pertumbuhan tanaman pengganggu/rumput. Perlu diketahui bahwa banyaknya air dan kedalamannya merupakan faktor yang mempengaruhi perkembangan semai, terutama pada persemaian yang dilakukan secara basah.

- Pengairan pada persemaian basah

Pengairan pada persemaian basah dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- bedengan digenangi air selama 24 jam
- setelah genangan itu berlangsung selama 24 jam, air dikurangi hingga keadaan macak-macak (nyemek-nyemek). Benih mulai bisa disebar. Pengurangan air pada persemaian hingga keadaan air menjadi macak-macak ini, dimaksudkan agar benih yang disebar dapat merata dan mudah melekat di tanah sehingga akar mudah masuk ke dalam tanah.
- Benih tidak busuk akibat genangan air.
- Memudahkan benih bernapas/mengambil oksigen langsung dari udara sehingga proses perkecambahan lebih cepat.

- Benih mendapat sinar matahari secara langsung. Agar benih dalam bedengan tidak hanyut, air harus diatur sesuai dengan keadaan. Misalnya, bila akan terjadi hujan bedengan perlu digenangi air agar benih tidak hanyut. Penggenangan air dilakukan lagi pada saat menjelang pemindahan bibit dari persemaian ke lahan pertanaman untuk memudahkan pencabutan.

2) Pemupukan di persemaian

Biasanya unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah besar ialah unsur hara makro. Pupuk buatan/anorganik seperti Urea, TSP, dll diberikan menjelang penyebaran benih di persemaian, bila perlu diberi zat pengatur tumbuh. Pemberian zat pengatur tumbuh pada benih dilakukan menjelang benih disebar.

2. Persiapan dan Pengolahan Tanah Sawah

Pengolahan tanah bertujuan mengubah keadaan tanah pertanian dengan alat tertentu hingga memperoleh susunan tanah (struktur tanah) yang dikehendaki oleh tanaman. Pengolahan tanah sawah terdiri dari beberapa tahap:

a. Pembersihan

- Selokan-selokan perlu dibersihkan
- Jerami yang ada perlu dibabat untuk pembuatan kompos

b. Pencangkulan

- Perbaiki pematang dan petak sawah yang sukar dibajak

c. Membajak

- Memecah tanah menjadi bongkahan-bongkahan tanah

- Membalikkan tanah beserta tumbuhan rumput (jerami) sehingga akhirnya membusuk.
- Proses pembusukan dengan bantuan mikro organisme yang ada dalam tanah

d. Menggaru

- Meratakan dan menghancurkan gumpalan-gumpalan tanah
- Pada saat menggaru sebaiknya sawah dalam keadaan basah
- Selama digaru saluran pemasukan dan pengeluaran air ditutup agar lumpur tidak hanyut terbawa air keluar
- Penggaruan yang dilakukan berulang kali akan memberikan keuntungan
 - i. Permukaan tanah menjadi rata
 - ii. Air yang merembes ke bawah menjadi berkurang
 - iii. Sisa tanaman atau rumput akan terbenam
 - iv. Penanaman menjadi mudah
- Meratakan pembagian pupuk dan pupuk terbenam

3. Penanaman

Dalam penanaman bibit padi, yang harus diperhatikan sebelumnya adalah sebagai berikut.

a. Persiapan lahan

Tanah yang sudah diolah dengan cara yang baik, akhirnya siap untuk ditanami bibit padi.

b. Umur bibit

Bila umur bibit sudah cukup sesuai dengan jenis padi, bibit tersebut segera dapat dipindahkan dengan cara mencabut bibit.

c. Tahap penanaman

Tahap penanaman dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu memindahkan dan menanam bibit.

1) Memindahkan bibit

Bibit di persemaian yang telah berumur 17–25 hari (tergantung jenis padinya, genjah/dalam) dapat segera dipindahkan ke lahan yang telah disiapkan. Syarat-syarat bibit yang siap dipindahkan ke sawah

- bibit telah berumur 17–25 hari
- bibit berdaun 5–7 helai
- batang bagian bawah besar, dan kuat
- pertumbuhan bibit seragam (pada jenis padi yang sama)
- bibit tidak terserang hama dan penyakit
- bibit yang berumur lebih dari 25 hari kurang baik, bahkan mungkin telah ada yang mempunyai anakan.

2) Menanam

Dalam menanam bibit padi, hal hal yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut.

a) Sistem larikan (cara tanam)

- akan kelihatan rapi
- memudahkan pemeliharaan terutama dalam penyiangan
- pemupukan, pengendalian hama dan penyakit akan lebih baik dan cepat
- kebutuhan bibit/pemakaian benih bisa diketahui dengan mudah

b) Jarak tanam

Faktor yang ikut menentukan jarak tanam pada tanaman padi, tergantung pada

- Jenis tanaman

Jenis padi tertentu dapat menghasilkan banyak anakan. Jumlah anakan yang banyak memerlukan jarak tanam yang lebih besar, sebaliknya jenis padi yang memiliki jumlah anakan sedikit memerlukan jarak tanam yang lebih sempit.

- Kesuburan tanah

Penyerapan hara oleh akar tanaman padi akan mempengaruhi penentuan jarak tanam, sebab perkembangan akar atau tanaman itu sendiri pada tanah yang subur lebih baik daripada perkembangan akar

tanaman pada tanah yang kurang subur. Oleh karena itu, jarak tanam yang dibutuhkan pada tanah yang subur pun akan lebih lebar dari pada jarak tanam pada tanah yang kurang subur.

- Ketinggian tempat

Daerah yang mempunyai ketinggian tertentu, seperti daerah pegunungan, akan memerlukan jarak tanam yang lebih rapat daripada jarak tanam di dataran rendah. Hal ini berhubungan erat dengan penyediaan air. Tanaman padi varietas unggul memerlukan jarak tanam 20 x 20 cm pada musim kemarau, dan 25 x 25 cm pada musim hujan.

c) Hubungan tanaman

Hubungan tanaman berkaitan dengan jarak tanam. Hubungan tanaman yang sering diterapkan ialah

- hubungan tanaman bujur sangkar (segi empat),
- hubungan tanaman empat persegi panjang,
- hubungan tanaman 2 baris.

d) Jumlah tanaman (bibit) tiap lobang.

Bibit tanaman yang baik sangat menentukan penggunaannya pada setiap lubang. Pemakian bibit tiap lubang antara 2–3 batang

e) Kedalaman penanaman bibit

Bibit yang ditanam terlalu dalam/dangkal menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang baik. Kedalam tanaman yang baik 3–4 cm.

f) Cara menanam

Penanaman bibit padi diawali dengan menggaris tanah/menggunakan tali pengukur untuk menentukan jarak tanam. Setelah pengukuran jarak tanam selesai dilakukan penanaman padi secara serentak.

4 Pemeliharaan

a. Penyulaman dan penyiangan

Yang harus diperhatikan dalam penyulaman:

- bibit yang digunakan harus jenis yang sama,
- bibit yang digunakan merupakan sisa bibit yang terdahulu,
- penyulaman tidak boleh melampaui 10 hari setelah tanam,
- selain tanaman pokok (tanaman pengganggu) supaya dihilangkan.

b. Pengairan.

Pengairan di sawah dapat dibedakan:

- pengairan secara terus-menerus,
- pengairan secara periodik.

c. Pemupukan

Tujuan pemupukan adalah untuk mencukupi kebutuhan makanan. Pemupukan berperan penting bagi tanaman, baik dalam proses pertumbuhan/produksi. Pupuk yang sering digunakan oleh petani berupa:

- pupuk alam (organik)
- pupuk buatan (anorganik)

Dosis pupuk yang digunakan:

- Pupuk urea 250–300 kg/ha,
- Pupuk SP 36 75–100 kg/ha,
- Pupuk KCI 50–100 kg/ha,
- atau disesuaikan dengan analisis tanah.

4. Pemanenan

Pemanenan padi harus dilakukan pada umur panen yang tepat, menggunakan alat dan mesin panen yang memenuhi persyaratan teknis, kesehatan, ekonomi dan ergonomis, serta menerapkan sistem panen yang tepat. Ketidaktepatan dalam melakukan pemanenan padi dapat mengakibatkan kehilangan hasil yang tinggi dan mutu hasil yang rendah. Pada tahap ini, kehilangan hasil dapat mencapai 9,52% apabila pemanen padi dilakukan secara tidak tepat.

- 1) Padi adalah tanaman yang bernama *Oryzae Sativa L.*
- 2) Gabah adalah hasil tanaman padi yang telah dilepas dari tangkainya dengan cara perontokan, dikeringkan, dan dibersihkan.

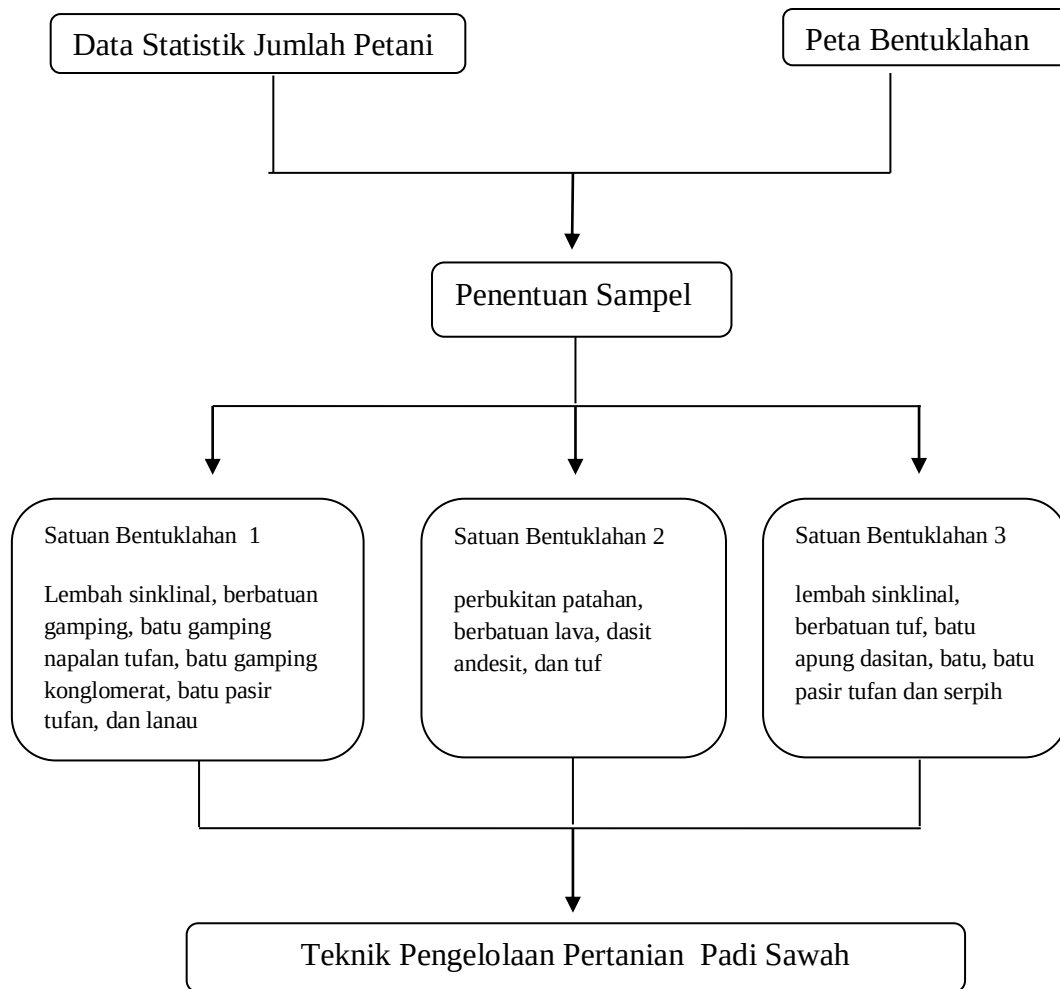
- 3) Gabah Kering Panen (GKP) adalah hasil tanaman padi yang telah dilepas dari tangkainya dengan cara perontokan, dikeringkan, dan dibersihkan yang memiliki kadar air maksimum 25%, butir hampa/kotoran maksimum 10%, butir kuning/rusak maksimum 3%, butir hijau/mengapur maksimum 10% dan butir merah maksimum 3%.
- 4) Gabah Kering Giling (GKG) adalah hasil tanaman padi yang telah dilepas dari tangkainya dengan cara perontokan, dikeringkan, dan dibersihkan yang memiliki kadar air maksimum 14%, butir hampa/kotoran maksimum 3%, butir kuning/rusak maksimum 3%, butir hijau/mengapur maksimum 5% dan butir merah maksimum 3%.
- 5) Beras adalah hasil utama dari proses penggilingan gabah hasil tanaman padi yang seluruh lapisan sekamnya terkelupas atau sebagian lembaga dan katul telah dipisahkan.
- 6) Pasca panen adalah semua kegiatan mulai dari panen sampai dengan menghasilkan produk setengah jadi (*intermediate product*).
- 7) Produk setengah jadi adalah produk yang tidak mengalami perubahan sifat dan komposisi kimia.

2.6. Kerangka berpikir

Padi adalah tanaman pangan yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Penanaman padi dapat dilakukan dalam berbagai cara, tergantung jenis lahan yang digunakan dan ketersediaan airnya. Salah satu penanaman adalah dengan cara sawah.

Teknik penanaman padi dengan sawah terbagi menjadi 2, yaitu sawah irigasi dan sawah tadah hujan. Penanaman padi dengan sistem sawah terjadi pada daerah dataran rendah dengan Bentuklahan alluvial atau vulkanik. Pertanian padi dengan sistem sawah juga terdapat di Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri. Daerah ini didominasi oleh Bentuklahan *karst* walaupun terdapat beberapa Bentuklahan lain seperti Bentuklahan fluvial.

Hal ini menyebabkan pengelolaan padi dengan sistem sawah di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri menjadi penting untuk menjaga produktivitas padi dan lahannya, khususnya pada Bentuklahan karst, sehingga petani di Kabupaten Wonogiri khususnya Kecamatan Manyaran, Desa Karanglor mempunyai sistem pengelolaan padi sawah yang khas dibandingkan dengan daerah lainnya.



Gambar 2.3 Diagram alur penelitian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi penerapan pengelolaan tanaman padi dengan sistem sawah di setiap satuan bentuklahan yang terdapat di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2010.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan *survey*, yaitu mewawancarai petani untuk mengkaji pengelolaan padi dan hambatan yang ditemui serta analisis lapangan untuk mengkaji pengaruh Bentuklahan, dan pengumpulan data sekunder.

3.4. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh petani padi dengan sistem sawah di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Cluster Sampling*. Peneliti membagi keseluruhan petani padi dengan sistem sawah tersebut berdasarkan satuan bentuklahan di Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah terdapat 3 satuan bentuklahan sehingga pengelompokan sampel terbagi menjadi 3 cluster. Peneliti memilih sampel berdasarkan populasi petani pada tiap-tiap cluster, yaitu pada *cluster* 1 (Satuan Bentuklahan A) populasinya berjumlah 90 petani, *cluster* 2 (Satuan Bentuklahan B) populasinya berjumlah 105 petani, dan *cluster* 3 (Satuan Bentuklahan C) populasinya berjumlah 5 petani. Pada cluster 1 dan 2 diambil sampel sebanyak 20% sedangkan pada satuan Bentuklahan 3 sampel berupa populasi.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah dalam bentuk kuesioner yang digunakan sebagai pedoman dalam mewawancarai responden. Penggunaan angket tidak bertujuan untuk menguji kemampuan responden, tetapi semata-mata untuk menggali informasi yang dibutuhkan.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh langsung dari petani padi dengan sistem sawah irigasi hujan sebagai responden. Metode observasi dan wawancara terstruktur. Pada setiap satuan lahan tersebut dilakukan pencatatan pengelolaan tanaman padi dan pengelolaan lahan dan wawancara langsung berdasarkan angket.

3.7. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari responden semuanya dikumpulkan untuk dianalisis dengan analisis kualitatif menggunakan teknik persentase dan tabulasi silang. Tabulasi silang menyangkut dua variabel, variabel A berupa Bentuklahan dan variabel B berupa pengelolaan padi sawah dan menggunakan berupa tabel 4 x 3.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Wilayah Penelitian

4.1.1 Letak Geografi dan Luas Wilayah

Lokasi penelitian ini berada di wilayah Desa Karanglor, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. Desa Karanglor merupakan ibu kota Kecamatan Manyaran, Desa Karanglor memiliki luas 769,4005 ha. Desa ini terletak 28 km dari pusat pemerintahan Kabupaten Wonogiri, 32 km dari Kota Solo, dan 161 km dari Kota Semarang, Ibu kota Provinsi Jawa Tengah, serta 660 km dari Kota DKI Jakarta, Ibu kota Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Adapun batas-batas wilayah administratif Desa Karanglor sebagai Berikut.

1. Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Puduhsari dan Desa Gunungan.
2. Sebelah timur berbatasan dengan Desa Gunungan.
3. Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Puduhsari dan Kelurahan Panggutan.
4. Sebelah selatan berbatasan dengan Desa Kepuhsari dan Desa Pijiharjo

4.1.2 Keadaan Iklim dan Hidrologi

Desa Karanglor dilewati oleh sebuah sungai yang agak besar bernama Sungai Oyo dengan panjang 5 km. Kecamatan Manyaran memiliki jumlah hari hujan rata-rata 5,67 hari dengan rata-rata curah hujan setinggi 148,42 mm/bln.

Bulan Februari merupakan bulan yang paling banyak mendapatkan hujan yaitu selama 13 hari dengan rata-rata curah hujan setinggi 369 mm/bln sedangkan pada bulan Juli, Agustus, dan September merupakan bulan kemarau karena tidak ada hujan sama sekali. Kondisi meteorologi Kabupaten Wonogiri dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Keadaan Meteorologi Kabupaten Wonogiri

bulan	Hari hujan			Suhu air			Penguapan		Kec. Angin	
	Hari	jumlah	Rata rata	Maksi Mum	Mini Mum	Rata Rata	Jumlah	Rata Rata	Jumlah	Rata rata
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Januari	24	372	16	72	42	57	112,2	3,21	6,22	0,20
Februari	32	318	14	72	42	57	78,8	2,81	2,30	0,08
Maret	17	229	13	71	41	56	79,2	2,55	1,28	0,04
April	10	98	10	72	42	57	96,4	3,21	5,42	0,18
Mei	10	147	14	71	42	56,5	102,4	3,30	5,44	0,20
Juni	3	81	28	72	42	57	105,8	3,52	3,20	0,10
Juli	1	14	14	71	40	56	125,6	4,00	22,10	0,71
Agustus	-	-	-	71	40	55	137,4	4,43	25,30	0,80
September	-	-	-	72	42	57	162,2	5,40	40,22	1,34
Oktober	7	9	9	72	42	57	144,6	4,65	19,41	0,62
November	14	13	13	70	40	55	130,4	4,35	1,00	0,03
Desember	11	92	92	71	41	55	125,6	4,05	1,50	0,04

Sumber: Wonogiri dalam Angka 2009

4.1.3 Keadaan Topografi dan Morfologi

Desa Karanglor sebagian besar wilayahnya berada pada ketinggian 157–288 mdpl, namun terdapat beberapa wilayah bagian utara Desa Karanglor yang

berada pada ketinggian 288–420 mdpl. Sementara itu, kemiringan lereng dari Desa Karanglor sebagian besar merupakan dataran dengan kemiringan 0–8% dan beberapa wilayah di bagian utara Desa Karanglor memiliki kemiringan yang cukup terjal 25–40%.

Kecamatan Manyaran, khususnya Desa Karanglor memiliki persamaan dengan daerah lainnya di Kabupaten Wonogiri, yaitu wilayah Desa Karanglor terbentuk akibat proses geomorfologi berupa pelarutan batuan yang terjadi pada daerah berbatuan karbonat batu gamping. Hal inilah yang merupakan salah satu sebab wilayah Kabupaten Wonogiri mempunyai topografi *karst* atau solusional. Morfologi Desa Karanglor terbagi menjadi dua bagian, yaitu bagian utara dengan morfologi berupa perbukitan patahan dan bagian selatan berupa lembah sinklinal.

4.1.4 Keadaan Geologi, Jenis Tanah dan Penggunaan Lahan

Desa Karanglor memiliki 2 jenis tanah yaitu *Asosiasi Litosol* dan *Mediterran Coklat* yang berasal dari batuan induk berupa *Tuf Vulkan Midier* serta Kompleks *Regosol* Kelabu dan *Grumusol* Kelabu Tua yang berasal dari batuan induk berupa batu kapur dan napal dan Desa Karanglor memiliki 3 (tiga) jenis geologi sebagai berikut

1. Berbatuan Lava Dasit-Andesit dan Tuf Dasit dengan retas diprit yang mencakupi bagian utara Desa Karanglor.
2. Berbatuan Tuf, Batu Apung Dasitan, Batu Pasir Tufan dan Serpih mencakup beberapa bagian tengah Desa Karanglor.

3. Berbatuan Gamping, Batu Gamping Napalan Tufan, Batu Gamping Konglomerat, Batu Pasir Tufan dan Lanau mencakup bagian selatan Desa Karanglor.

Desa Karanglor hampir seperempat lahannya digunakan untuk lahan sawah, baik sawah irigasi maupun sawah tadah hujan. Terdapat lahan sawah irigasi sebesar 10,75% disebabkan desa ini dilalui oleh Sungai Oyo. Oleh karena itu, banyak sawah irigasi di Desa Karanglor yang sepanjang tahun dapat ditanami padi.

Tabel 4.2 Luas dan Persentase Penggunaan Lahan Desa Karanglor

Jenis Penggunaan Lahan	jumlah (ha)	persentase (%)
Sawah irigasi	80	10,75
Sawah tadah hujan	103	13,84
Tegal	143	19,22
Bangunan dan pekarangan	119	15,99
Lainnya	299	40,18
Jumlah	744	100,00

Sumber: Manyaran dalam angka 2009

4.1.5 Keadaan Satuan Bentuklahan

Satuan Bentuklahan Desa Karanglor merupakan Bentuklahan yang berasal dari *karst*. Terdapat tiga jenis satuan bentuklahan pada Desa Karanglor yaitu sebagai berikut

1. Satuan Bentuklahan A mempunyai satuan bentuklahan berupa Lembah Sinklinal Berbatuan Gamping, Batu Gamping Napalan Tufan, Batu Gamping Konglomerat, Batu Pasir Tufan dan Lanau. Satuan bentuklahan ini terletak di sebelah selatan Desa Karanglor. Satuan bentuklahan ini berada pada

ketinggian 157–288 mdpl dan merupakan dataran dengan kemiringan 0–8%. Satuan bentuklahan ini memiliki 2 jenis tanah di sebelah timur berupa Komplek *Regosol* Kelabu dan *Grumusol* Kelabu Tua dan di sebelah barat Asosiasi *Litosol* dan *Mediteran* Coklat. Wilayah selatan pada satuan bentuklahan A merupakan sawah irigasi dan sawah tadah hujan. Wilayah tengah merupakan lahan pertanian, permukiman, dan sawah dan tegalan. Wilayah utara merupakan lahan permukiman, padi sawah, dan tegalan.

2. Satuan Bentuklahan B mempunyai satuan bentuklahan berupa Perbukitan Patahan Berbatuan Lava, Dasit Andesit dan Tuf. Satuan bentuklahan ini terletak di bagian utara Desa Karanglor. Satuan bentuklahan ini berada pada ketinggian 288–420 mdpl dengan memiliki kemiringan yang cukup terjal, yaitu 25–40%. Satuan bentuklahan ini memiliki 2 jenis tanah di sebelah timur berupa Kompleks *Regosol* Kelabu dan *Grumusol* Kelabu Tua dan sebelah barat tanahnya berjenis Asosiasi *Litosol* dan *Mediteran* Coklat. Pada satuan bentuklahan ini, wilayah selatannya merupakan permukiman dan pusat Kecamatan Manyaran serta pusat Desa Karanglor dan sebagian lahan garapan pertanian padi sawah irigasi. Wilayah tengah merupakan lahan pertanian padi sawah irigasi dan padi sawah tadah hujan serta permukiman. Wilayah utara merupakan lahan pertanian padi sawah tadah hujan dan tegalan.
3. Satuan Bentuklahan C mempunyai Satuan Bentuklahan berupa Lembah Sinklinal Berbatuan Tuf, Batu Apung Dasitan, Batu Pasir tufan dan Serpih. Satuan Bentuklahan ini terdapat pada bagian tengah Desa Karanglor. Hampir

sama dengan Bentuklahan selatan pada Satuan Bentuklahan ini berada pada ketinggian 157–288 mdpl dan merupakan dataran dengan kemiringan 0–8% . Bentuklahan ini juga mempunyai jenis tanah yaitu berupa Komplek Regosol Kelabu dan Grumusol Kelabu Tua. Bentuklahan C sebagian besar digunakan untuk sawah tadah hujan serta beberapa lahan digunakan untuk permukiman dan sawah irigasi.

Tabel 4.3 Karakteristik Wilayah pada Setiap Satuan Bentuklahan di Desa Karanglor Kecamatan Manyaran Kabupaten Wonogiri

Karakter	Satuan Bentuklahan A	Satuan Bentuklahan B	Satuan Bentuklahan C
Jenis Bentuklahan	Lembah Sinklinal Berbatuan Gamping, Batu Gamping Napalan Tufan, Batu Gamping Konglomerat, Batu Pasir Tufan Dan Lanau	Perbukitan Patahan Berbatuan Lava, Dasit Andesit dan Tuf	Lembah Sinklinal Berbatuan Tuf, Batu Apung dasitan, Batu Pasir Tufan dan Serpilh
Jenis Tanah	Timur: Kompleks <i>Regosol</i> Kelabu dan <i>Grumusol</i> Kelabu Tua Barat: <i>Asosiasi Litosol</i> dan <i>Mediterranean</i> Coklat.	Timur: Kompleks <i>Regosol</i> Kelabu dan <i>Grumusol</i> Kelabu Tua Barat: <i>Asosiasi Litosol</i> dan <i>Mediterranean</i> Coklat.	<i>Regosol</i> Kelabu dan <i>Grumusol</i> Kelabu Tua
Kemiringan Lereng	0-8 %.	25-40%.	0-8 %.
Ketinggian Tempat	157-288mdpl	288-420 mdpl	157-288mdpl

Sumber: Peta Bentuklahan Imam Harjono Forum Geografi UMS Serta Peta Jenis Tanah, Peta Kemiringan Lereng dan Peta Ketinggian Tempat Bappeda Wonogiri 2010

4.1.6 Keadaan Demografi

Penduduk Desa Karanglor pada usia belum produktif (0–14) dan tidak produktif (≥ 60) lebih banyak laki-laki dibandingkan dengan perempuan, tetapi penduduk usia produktif lebih banyak perempuan daripada laki-laki. Hal ini dikarenakan banyak laki-laki berumur produktif bermigrasi ke daerah perkotaan untuk mencari pekerjaan. Namun, pada masa pensiun mereka akan kembali ke kampung halaman.

Tabel 4.4 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur Dan Jenis Kelamin

klasifikasi umur	laki-laki	perempuan
0-4	402	238
5-9	248	263
10-14	259	232
15-19	200	273
20-24	173	169
25-29	213	253
30-39	368	279
40-49	206	376
50-59	197	310
≥ 60	230	199
Jumlah	2496	2592

sumber : Manyaran dalam angka 2009

Kecamatan Manyaran, khususnya Desa Karanglor disebut dengan daerah pertanian. Hal ini terlihat dari Penduduk di Desa Karanglor, lebih dari setengahnya yaitu sekitar 58% bermata pencaharian di bidang pertanian terutama pada pertanian

pangan khususnya padi. Hal ini menyebabkan luas lahan pertanian lebih besar dibandingkan dengan yang lain.

Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencarian di Desa Karanglor

Jenis Pekerjaan	Jumlah	persentase (%)
Petani	644	22,82
Buruh Tani	1013	35,91
Pengusaha Kecil	309	10,95
Buruh Industri	152	5,39
Buruh Bangunan	67	2,37
Pedagang	332	11,77
Angkutan	95	3,37
Pns/Tni/Polri	128	4,54
Lain-Lain	81	2,87
Jumlah	2821	100,00

Sumber : Manyaran dalam angka 2009

4.1.7 Keadaan Pertanian

Tabel 4.6 Produktivitas Hasil Pertanian di Desa Karanglor

jenis Tanaman	Luas Lahan/Luas Panen (ha)	Produksi (kw)	Produktivitas (kw/ha)
Padi	313	19.156	61,20
Padi Gogo	9	280	31,11
Jagung	343	4.323	12,60
Ubi Kayu	306	36.720	120,00
Kacang Tanah	204	2.244	11,00
Kedele	498	6.972	14,00
Jumlah Pangan	1673	69.695	41,65

Sumber: Manyaran dalam angka 2009

Jumlah produksi tanaman jagung dan kedelai jauh lebih sedikit daripada jumlah produksi padi. Padahal, lahan jagung dan kedelai lebih luas dibandingkan dengan luas lahan padi. Hal ini disebabkan sebagian besar lahan kedelai dan jagung merupakan lahan padi juga sehingga lahan tanam untuk jagung dan kedelai kurang maksimal dan menghasilkan produktivitas cukup rendah.

4.2 Pengelolaan (Budidaya) Padi

4.2.1 Persemaian Dan Pembibitan

Tabel 4.7 Varietas Padi yang Digunakan Dalam Pertanian di Daerah Penelitian

Varietas Padi	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
IR-64	19	90,48	9	50	5	100
Lainnya	2	9,52	9	50	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Sebagian besar petani di Desa Karanglor menggunakan padi jenis IR-64, yaitu sebanyak 90,48% responden di satuan bentuklahan A, 50% responden di satuan bentuklahan B, dan 100% di satuan bentuklahan C. Terdapat beberapa faktor yang menjadikan varietas IR-64 digunakan oleh petani. Pertama, padi jenis ini sejak dahulu dianjurkan oleh Dinas Pertanian Jawa Tengah khususnya Wonogiri. Kedua, varietas ini mendapat dukungan dari pemerintah sehingga untuk mendapatkan bibit varietas padi jenis ini sangat mudah dan terjangkau harganya. Hal inilah yang menjadikan para petani di Desa Karanglor memilih jenis padi IR-64.

Selain padi jenis IR-64, beberapa petani menggunakan padi jenis lain seperti padi jenis Ciherang, Mekongga, Segreng, dan Situbagendit. Petani yang menggunakan padi jenis Ciherang sebesar 9,52% responden di satuan bentuklahan A dan 27,7% responden di satuan bentuklahan B. Hal ini dikarenakan Padi Ciherang merupakan padi jenis baru yang disarankan oleh Dinas Pertanian Jawa Tengah, khususnya Wonogiri untuk menggantikan varietas jenis IR-64 yang umurnya sudah tua meskipun jumlah Padi Ciherang sedikit tetapi terdapat petani yang menggunakannya.

Terdapat 11,11% responden di satuan bentuklahan B menggunakan jenis Padi Mekongga karena jenis Padi Mekongga lebih murah daripada IR-64 ataupun Ciherang. Alasan pemakaian karena harga padi lebih murah juga dikemukakan oleh 5,55% responden di satuan bentuklahan B yang memilih jenis Padi Segreng. Sisanya sebanyak 5,55% memilih varietas padi Situbagendit karena responden selain mempunyai sawah irigasi, juga mempunyai sawah tadah hujan dan atau tegalan sehingga lebih memilih varietas Situbagendit yang bisa tumbuh di lahan sawah ataupun lahan kering.

Tabel 4.8 Jenis Persemaian yang Digunakan dalam Pertanian di Daerah Penelitian

Persemaian	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	frekuensi	(%)	frekuensi	(%)	frekuensi	(%)
Persemaian Kering	8	38,1	2	11,11	0	0
Persemaian Basah	13	61,9	16	88,9	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jenis persemaian yang digunakan di Desa Karanglor pada semua Bentuklahan di dominasi oleh persemaian basah. Sebesar 61,9% di satuan bentuklahan A, 88,9% di satuan bentuklahan B dan 100% di satuan bentuklahan C menggunakan persemaian basah. Hal ini disebabkan sawah irigasi sangat cocok bila menggunakan persemaian basah karena mereka tidak kesulitan air dan fungsi air sangat mempermudah pengolahan lahan untuk persemaian.

4.9 Luas Persemaian yang Digunakan dalam Pertanian di Daerah Penelitian

Luas lahan Persemaian	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
1/20 dari Luas lahan	8	38,1	3	16,7	3	60
1/25 dari Luas lahan	5	23,8	9	50	2	40
1/50 dari Luas lahan	8	38,1	6	33,3	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Luas persemaian bergantung pada rata-rata jumlah benih yang disemai. Biasanya, semakin banyak benih yang disemai maka semakin luas lahan untuk persemaian. Oleh karena itu, baik di satuan bentuklahan A, satuan bentuklahan B, maupun satuan bentuklahan C persentase antarluas lahan persemaian hampir sama tidak beda jauh. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel.4.10 Penggunaan Jumlah Benih yang Disemai di Daerah Penelitian

Jumlah benih	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
25-30kg/ha	13	61,9	3	16,67	0	0
20-25kg/ha	0	0	9	50	0	0
>30kg/ha	8	38,1	4	22,22	5	100
<20kg/ha	0	0	2	11,11	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Penggunaan benih di bagian satuan bentuklahan A didominasi dengan jumlah 25–30kg/ha yaitu sebesar 61,9% responden, pada satuan bentuklahan B sebanyak 50% responden menggunakan benih dengan jumlah 20–25kg/ha, sedangkan di satuan bentuklahan C sebanyak 100% menggunakan benih dengan jumlah >30kg/ha. Petani menggunakan benih sebanyak >30kg/ha karena petani di satuan bentuklahan C dapat menanam jarak tanam antarpadi hanya 15x15 cm dan dalam satu lubang menanam >3 benih sehingga penggunaan benih lebih banyak daripada satuan bentuklahan lainnya.

Tabel 4.11 Jenis Pupuk yang Digunakan Saat Persemaian di Daerah Penelitian

Penggunaan Pupuk	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Keduanya	17	80,95	17	94,44	5	100
Pupuk anorganik	4	19,05	1	5,56	0	0

Sumber : Hasil Penelitian April–Mei 2011

Persentase jenis pupuk yang digunakan di setiap Bentuklahan di Desa Karanglor hampir sama, yaitu sebagian besar responden menggunakan kedua jenis pupuk, baik pupuk organik maupun pupuk anorganik. Hal ini dipengaruhi oleh banyaknya petani di Desa Karanglor yang mempunyai hewan ternak khususnya sapi sehingga kotoran-kotoran ternak dapat dijadikan pupuk organik. Penggunaan pupuk anorganik bertujuan untuk membantu pemupukan karena jumlah pupuk organik yang dihasilkan kurang mencukupi. Hal ini terbukti sebanyak 80,95% di satuan bentuklahan A dan 94,44% di satuan bentuklahan B serta 100% di satuan bentuklahan C menggunakan kedua jenis pupuk.

Selain data tersebut, terdapat beberapa responden yang hanya menggunakan pupuk anorganik saja yaitu sebesar 19.05% di satuan bentuklahan A dan 5,56% di satuan bentuklahan B. Hal ini disebabkan mereka tidak mempunyai hewan ternak.

Tabel 4.12 Jenis Pupuk Organik yang Digunakan Saat Persemaian di Daerah Penelitian

Penggunaan Pupuk organik	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Kompos	0	0	0	0	1	20
Kandang	15	83,33	14	82,35	0	0
Hijau	0	0	1	5,88	0	0
Gabungan	3	16,67	2	11,77	4	80

Sumber : Hasil Penelitian April–Mei 2011

Penggunaan pupuk organik di Desa Karanglor didominasi oleh penggunaan pupuk kandang. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, pupuk kandang banyak digunakan oleh petani yang memiliki hewan ternak khususnya sapi. Oleh karena itu, sebesar 83,33% responden di satuan bentuklahan A dan 82,35% responden di satuan bentuklahan B menggunakan pupuk kandang. Sedangkan 16,67% di satuan bentuklahan A, 11,77% di satuan bentuklahan B, dan 80% di satuan bentuklahan C menggunakan pupuk organik yang merupakan penggabungan pupuk kandang dan pupuk kompos. Hal ini dikarenakan jumlah pupuk kandang yang dihasilkan kurang mencukupi sehingga mereka menambahkan dengan pupuk kompos.

Sebesar 20 % responden di satuan bentuklahan C menggunakan pupuk kompos saja karena pupuk yang dibuat menggunakan pupuk kompos bukan pupuk kandang. Sebanyak 5,88% responden di satuan bentuklahan C menggunakan pupuk

hijau karena selain mempunyai sawah juga mempunyai lahan kering yang ditanami palawija.

Tabel 4.13 Jumlah Pupuk Organik yang Digunakan Saat Persemaian di Daerah Penelitian

Jumlah Pupuk organik	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	frekuensi	(%)	frekuensi	(%)
20-30kg/500m ²	4	22.22	6	35,3	0	0
10-20 kg/500m ²	5	27.78	6	35,3	3	60
>30 kg/500m ²	9	50	5	29,4	1	20
<10 kg/500m ²	0	0	0	0	1	20

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jumlah pupuk organik yang digunakan dalam persemaian bergantung pada hasil yang diperoleh petani dalam membuat pupuk organik, baik pupuk kandang, pupuk kompos, maupun pupuk hijau. Semakin banyak pupuk yang dihasilkan, maka semakin banyak pula yang digunakan dalam persemaian. Pada satuan bentuklahan A sebanyak 50% responden menggunakan pupuk kandang > 30 kg/500m². Hal ini dikarenakan responden di satuan bentuklahan A memelihara hewan ternak lebih banyak karena di daerah satuan bentuklahan A masih banyak terdapat lahan kosong yang tertanam rumput. Sebaliknya, hal ini tidak terjadi pada satuan bentuklahan B dan C yang lebih sedikit memelihara hewan ternak karena padang rumputnya lebih sedikit.

Tabel 4.14 Jenis Pupuk Anorganik yang Digunakan Saat Persemaian di Daerah Penelitian

Penggunaan Pupuk anorganik	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Urea	5	23,8	2	11,11	0	0
SP-36	2	9,5	0	0	0	0
Gabungan	14	66,7	15	83,33	5	100
Lainnya	0	0	1	5,56	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Penggunaan jenis pupuk anorganik pada persemaian digunakan untuk memberikan tambahan unsur hara pada tanah yang diperlukan bagi benih padi karena banyak unsur hara yang menipis setelah menanam padi sebelumnya. Jenis pupuk anorganik yang digunakan oleh petani biasanya lebih dari satu jenis seperti urea dengan KCL, urea dengan SP-36, KCL dengan SP-36 maupun ketiganya sebesar 66,67% responden di satuan bentuklahan A, 83,33% di satuan bentuklahan B, dan 100% di satuan bentuklahan C menggunakan pupuk organik secara gabungan. Penggunaan pupuk organik secara gabungan bertujuan menambah dan memperkaya unsur hara tanah.

Terdapat beberapa responden yang hanya menggunakan satu jenis pupuk anorganik, sebesar 23,81% di satuan bentuklahan A dan 11,11% di satuan bentuklahan B menggunakan urea, 9,52% di satuan bentuklahan A menggunakan SP-36, serta 5,56% responden di satuan bentuklahan B.

Tabel.4.15 Jumlah Pupuk Organik yang Digunakan dalam Persemaian di Daerah Penelitian

Jumlah Pupuk anorganik	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
200-300 kg/ha	8	38,1	4	22,22	1	20
100-200 kg/ha	5	23,8	7	38,89	4	80
>300kg/ha	8	38,1	7	38,89	0	0

Sumber : Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jumlah pupuk organik yang digunakan untuk persemaian tergantung jumlah pupuk organik yang digunakan. Jika pupuk organik yang digunakan lebih banyak, maka pupuk anorganik yang digunakan dalam persemaian akan lebih sedikit sehingga dapat dilihat pada tabel 4.15 tidak ada yang mendominasi.

Tabel 4.16. Penyakit yang Terjadi Pada Persemaian di Daerah Penelitian

Penyakit pada Persemaian	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Jumlah	(%)	Jumlah	(%)	Jumlah	(%)
Virus Tugro	12	57,2	5	27,78	4	80
Bakteri	8	38	13	72,22	1	20
Lainnya	1	4,8	0	0	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pada satuan bentuklahan A sebanyak 57,2% responden dan 80% responden di satuan bentuklahan C sering terkena virus tugro. Hal ini disebabkan satuan bentuklahan A dan C banyak terkena hama wereng yang merupakan hewan pembawa virus tugro. Sedangkan pada satuan bentuklahan B sebanyak 72,22 % responden terkena penyakit bakteri yang terbawa oleh hama tikus yang banyak dijumpai di Bentuklahan B. Namun, pada satuan bentuklahan A terdapat 4,8% responden didominasi oleh penyakit merah daun.

Tabel.4.17 Hama yang Terjadi Pada Persemaian di Daerah Penelitian

Hama pada Persemaian	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Tikus	10	47,61	10	55,56	0	0
Wereng	11	52,39	8	44,44	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hama yang paling banyak menyerang pertanian padi sawah di Desa Karanglor adalah tikus dan wereng. Di satuan bentuklahan A lebih banyak diserang wereng, yaitu sebanyak 52,39% daripada tikus begitu pula dengan satuan bentuklahan C. Hal ini disebabkan satuan bentuklahan A dan C masih banyak lahan-lahan kosong yang ditanami pohon tempat hama wereng bertelur. Sedangkan, pada satuan bentuklahan B, sebanyak 55,56 % responden sering terkena hama tikus. Hal ini disebabkan mereka menggunakan sistem irigasi sederhana yang menyebabkan tikus lebih mudah hidup.

Tabel 4.18 Teknik Pemberantasan Hama dan Penyakit pada Persemaian di Daerah Penelitian

Teknik Pemberantasan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Teknik Mekanik	0	0	1	5,55	0	0
Teknik Biologi	0	0	1	5,55	0	0
Teknik Fisik	2	9,52	0	0	0	0
Teknik Kimia	19	90,48	12	66,67	5	100
Gabungan	0	0	4	22,22	0	0

Sumber : Hasil Penelitian April–Mei 2011

Penggunaan pemberantasan hama dan penyakit di Desa Karanglor pada setiap Bentuklahan menggunakan teknik kimia, yaitu dengan cara menyemprotkan

pestisida. Hal ini dikarenakan teknik kimia lebih efektif dan efisien sehingga para petani banyak menggunakan teknik kimia dibandingkan teknik yang lain. Hal ini dapat terlihat dari persentase pada tabel 4.18. Namun, ada beberapa responden yang menggunakan metode lain. Seperti di satuan bentuklahan A terdapat 9,52% responden menggunakan teknik fisik berupa memasang perangkat khusus tikus dan wereng. Begitu pula di satuan bentuklahan B, terdapat 22,22% responden menggabungkan teknik fisik dengan teknik kimia. Kemudian, satuan bentuklahan B terdapat 5,55% responden menggunakan teknik mekanik, yaitu dengan cara menangkap langsung tikus tersebut serta 5,55% menggunakan teknik biologi dengan melepaskan burung pemakan serangga guna menekan wereng dan ular sawah guna memakan tikus.

Tabel. 4.19 Jenis Pestisida Yang Digunakan Dalam Persemaian di Daerah Penelitian

Jenis pestisida	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Insektisida	17	89,4	14	82,35	3	60
Fungisida	1	5,3	0	0	1	20
Pestisida Alami	0	0	3	17,65	0	0
Lainnya	1	5,3	0	0	1	20

Sumber : Hasil Penelitian April–Mei 2011

Responden Desa Karanglor sebagian besar menggunakan jenis insektisida. Hal ini disebabkan hama yang menyerang berupa hama wereng sehingga baik di satuan bentuklahan A, satuan bentuklahan B sampai dengan satuan bentuklahan C didominasi penggunaan insektisida. Hal ini dapat dilihat sebesar 89,4% responden di

satuan bentuklahan A, 82,35% responden di satuan bentuklahan B dan 60 % responden di satuan bentuklahan C memilih insektisida.

Tabel 4.20 Pemindahan Umur Benih di Daerah Penelitian

Umur Benih yang Dipindahkan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
24-28 hari	1	4,76	3	16,67	1	20
20-24 hari	19	90,48	13	72,22	4	80
<20 hari	1	4,76	2	11,11	0	0

Sumber : Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pemindahan umur benih pada umur 20–24 hari dilakukan sebagian besar petani/responden baik di satuan bentuklahan A, satuan bentuklahan B, maupun di satuan bentuklahan C. Hal ini disesuaikan dengan kondisi dari varietas padi IR-64 sehingga sebanyak 90,48% satuan bentuklahan A, 72,22% satuan bentuklahan B dan 80% satuan bentuklahan C memindahkan benih kelahan sawah pada umur 20–24 hari.

4.2.2 Persiapan dan Pengolahan Lahan

Tabel 4.21 Penggunaan Pupuk Dalam Pengolahan Lahan di Daerah Penelitian

Penggunaan Pupuk	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Pupuk organik	12	57,14	13	72,22	2	40
Pupuk anorganik	0	0	0	0	2	40
Keduanya	9	42,86	5	27,78	1	20

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Untuk menambahkan unsur hara dalam tanah, sebagian besar petani di Desa Karanglor menggunakan jenis pupuk organik saja, yaitu berupa pupuk kandang.

Sebanyak 57,14 % responden di satuan bentuklahan A, 72,22 % responden di satuan bentuklahan B dan 40% responden di satuan bentuklahan C menggunakan pupuk kandang untuk menambah kadar unsur hara pada tanah. Hal ini disebabkan pupuk kandang mudah didapat oleh responden karena sebagian besar responden memelihara ternak khususnya sapi. Pupuk kandang dapat menambah ketebalan tanah dan memperkaya unsur hara.

Sekitar 42,86% responden dari satuan bentuklahan A, 27,78% responden dari Bentuklahan B, dan 20% dari satuan bentuklahan C menggunakan kedua jenis pupuk berupa pupuk kandang dan pupuk urea. Penggunaan pupuk urea untuk membantu penggunaan pupuk kandang karena jumlah pupuk kandang kurang mencukupi dan 40% responden dari satuan bentuklahan C menggunakan pupuk anorganik berupa pupuk urea.

Tabel 4.21 Dosis Pupuk yang Digunakan dalam Pengolahan Lahan di Daerah Penelitian

Jumlah Dosis Pupuk	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
2-5 ton/ha	5	23,8	9	50	0	0
1-2 ton/ha	13	61,9	4	22,22	1	20
>5 ton/ha	0	0	3	16,67	0	0
<1 ton/ha	3	14,3	2	11,11	4	80

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pada penggunaan dosis pupuk pada setiap satuan bentuklahan terlihat berbeda. Pada satuan bentuklahan A sebanyak 61,9% responden menggunakan dosis pupuk sebesar 1-2ton/ha, sedangkan satuan bentuklahan B sebanyak 50% responden

menggunakan dosis pupuk 2-5 ton/ha, dan di satuan bentuklahan C sebanyak 80% responden menggunakan dosis pupuk sebesar <1ton/ha.

Hal yang menyebabkan kenapa penggunaan dosis pupuk yang digunakan di Bentuklahan B lebih banyak daripada di satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C disebabkan beberapa faktor yaitu pertama, tanah di Bentuklahan B lebih tipis daripada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C. Kedua, satuan bentuklahan B berupa perbukitan sehingga memerlukan lebih banyak unsur hara daripada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C yang berupa lembah atau dataran yang disebabkan daerah perbukitan lebih banyak kehilangan unsur hara daripada lembah.

Tabel 4.23 Penggunaan Alat Bajak di Daerah Penelitian

Alat Bajak	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Cangkul	0	0	1	5,56	0	0
Traktor	21	100	17	94,44	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hampir 100% responden menggunakan traktor sebagai alat yang digunakan dalam pembajakan lahan. Hanya 5,56% responden di satuan bentuklahan B yang menggunakan cangkul untuk alat bajak. Petani di Desa Karanglor menggunakan traktor karena traktor lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan alat bajak lainnya. Meskipun banyak responden yang memelihara sapi, responden tetap menyewa traktor untuk membajak sawah.

Tabel 4.24 Jumlah Pembajakan

Berapa Kali Dibajak	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
2 kali	11	52,38	10	55,56	5	100
>3 kali	0	0	4	22,22	0	0
1 kali	10	47,62	4	22,22	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jumlah pembajakan di Desa Karanglor baik di satuan bentuklahan A, satuan bentuklahan B maupun di satuan bentuklahan C hampir sama, yaitu didominasi dengan dua kali pembajakan terlihat dari 52,38% responden di satuan bentuklahan A, 55,66% responden di satuan bentuklahan B dan 100% di satuan bentuklahan C melakukan 2 kali pembajakan. Hal ini dikarenakan untuk menyesuaikan dengan kedalaman yang diinginkan.

Tabel 4.25 Kedalaman Pembajakan di Daerah Penelitian

Kedalaman Bajak	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
21-25 cm	0	0	1	5,56	4	80
15-20 cm	13	61,9	6	33,33	1	20
<15 cm	8	38,1	11	61,11	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Kedalaman bajak di setiap satuan bentuklahan terlihat berbeda. Sebanyak 61,11% responden di satuan bentuklahan B membajak dengan kedalaman < 15 cm, sedangkan di satuan bentuklahan A sebanyak 61,9% responden membajak dengan kedalaman 15-20 cm. Pada satuan bentuklahan C sebanyak 80% responden membajak dengan kedalaman 21–25cm.

Perbedaan itu terjadi karena setiap satuan bentuklahan mempunyai tanah subur dengan kedalaman yang berbeda. Pada satuan bentuklahan B memiliki tanah subur yang lebih tipis daripada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C. Oleh karena itu, agar tidak mengenai lapisan tanah kapur yang keras, maka petani di bagian satuan bentuklahan B membajak tanah tidak terlalu dalam dibandingkan satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C.

Tabel 4.26 Jumlah Perotasian di Daerah Penelitian

Berapa Kali Rotasi	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
3-4 kali	1	4,76	3	16,67	1	20
1-2 kali	19	90,48	13	72,22	4	80
Tidak ada	1	4,76	2	11,11	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Terlihat pada tabel 4.26 yaitu sebanyak 90,48 % responden di satuan bentuklahan A, 72,22% di satuan bentuklahan B, dan 80% di satuan bentuklahan C melakukan perotasian tanah sebanyak 1 kali. Hal ini dikarenakan ketebalan tanah di setiap Bentuklahan cukup tipis sehingga untuk menghindari terkena tanah kapur yang keras mereka hanya merotasi sebanyak 1 kali saja

Tabel 4.27 Waktu yang Diperlukan dalam Pengolahan Tanah di Daerah Penelitian

Waktu Pengolahan Tanah	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
10-15 hari	1	4,76	1	5,56	0	0
5-10 hari	6	28,57	4	22,22	0	0
>15 hari	2	9,53	2	11,11	0	0
<5 hari	12	57,14	11	61,11	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Lamanya waktu pengelolaan tanah bergantung pada luas lahan yang akan ditanami padi dan jumlah tenaga kerja yang digunakan. Semakin sedikit luas lahan yang akan diolah dan semakin banyak tenaga kerja yang digunakan, semakin cepat waktu pengolahan tanah sehingga baik di satuan bentuklahan A, satuan bentuklahan B maupun satuan bentuklahan C, persentase antarlamanya waktu peolahan tanah hampir sama tidak beda jauh. Hal ini dapat terlihat pada tabel 4.27.

4.2.3 Penanaman

Tabel 4.28 Pola Tanam Yang Dilakukan di Daerah Penelitian

Pola Tanam	Bentuklahan A		Bentuklahan B		Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Tumpang Sari	0	0	3	16,67	0	0
Tumpang Gilir	8	38,1	2	11,11	0	0
Penanaman Tunggal	13	61,9	13	72,22	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pola penanaman di Desa Karanglor pada setiap Bentuklahan didominasi oleh penanaman tunggal yaitu sebesar 61,9% responden di satuan bentuklahan A, 72,22% di satuan bentuklahan B dan 100% di satuan bentuklahan n C menanam dengan pola penanaman tunggal. Hal ini disebabkan lahan terus mendapatkan *suplay* air dari Sungai Oyo sehingga petani dapat menanam padi secara tunggal.

Namun, terdapat beberapa responden yang tidak melakukan penanaman padi tunggal sebesar 38,1% di satuan bentuklahan A dan 11,11% di satuan bentuklahan B menanam dengan tumpang gilir, dan 16,67% responden di satuan bentuklahan B menggunakan pola tanam tumpang sari. Tanaman yang ditanam berupa palwija seperti jagung, kacang tanah, dan kacang kedelai.

Tabel 4.29. Sistem Tanam Padi di Daerah Penelitian

Sistem Tanam	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Sisten Jajar legowo	0	0	2	11,11	0	0
Sistem Larikan	18	85,71	6	33,33	5	100
Sistem Pindah Biasa	3	14,29	10	55,56	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Terdapat perbedaan sistem tanam padi antara satuan bentuklahan B dengan satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan satuan bentuklahan C. satuan bentuklahan B didominasi dengan sistem pindah biasa yaitu sebanyak 55,56% responden. Hal ini dikarenakan beberapa wilayah di satuan bentuklahan B memiliki kemiringan yang cukup terjal 25–40% sehingga bentuk dari sawah mengikuti garis kontur yang kurang beraturan. Oleh sebab itu petani satuan bentuklahan B menggunakan sistem pindah biasa. Sedangkan pada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C didominasi dengan sistem larikan, yaitu sebanyak 85,71% responden di satuan bentuklahan A dan 100% di satuan bentuklahan C. Hal ini disebabkan karena terletak pada daerah dataran dengan kemiringan berkisar 0-8% sehingga bentuk sawah mereka cukup beraturan. Oleh sebab itu, petani satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan B menggunakan sistem larikan.

Tabel 4.30 Jarak Tanam AntarPadi di Daerah Penelitian

Jarak Tanam Antar Padi	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
20 x 20 cm	10	47,62	10	55,56	0	0
15 x 15 cm	11	52,38	6	33,33	5	100
Lainnya	0	0	2	11,11	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jarak tanam antarpadi dipengaruhi oleh hubungan tanaman yang diterapkan. Pada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C sebagian besar menggunakan jarak tanam 15x15 cm yaitu sebanyak 52,38% responden di satuan bentuklahan A dan 100% responden di satuan bentuklahan C. Hal ini dikarenakan petani menanam padi dengan jarak tanam yang mereka perkirakan sendiri. Dengan bentuk yang persegi panjang, mereka menanam ke arah yang lebih pendek sehingga menyebabkan jarak tanam antarpadi hanya berkisar 15x15 cm.

Tabel 4.31. Hubungan AntarTanaman

Hubungan Tanaman	satuan bentuklahan A		satuan bentuklahan B		satuan bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
2 baris	8	38,1	10	55,55	0	0
Empat Persegi Panjang	0	0	3	16,67	0	0
Lainnya	13	61,9	5	27,78	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hubungan antartanaman di satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C didominasi dengan hubungan tanaman empat persegi panjang, yaitu sebanyak 61,9 % responden di satuan bentuklahan A dan 100% responden di Bentuklahan C. Hal ini dikarenakan morfologi pada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C berbentuk dataran sehingga memudahkan membuat hubungan tanaman berbentuk bujur sangkar.

Berbeda dengan satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C, pada satuan bentuklahan B didominasi dengan hubungan tanaman berbentuk 2 baris, yaitu sebesar 55,55% responden. Hal ini disebabkan karena satuan bentuklahan B

memiliki kemiringan yang cukup terjal 25–40% sehingga hubungan tanaman yang cocok dengan bentuk dua baris.

Tabel 4.32 Jumlah Benih Padi dalam Satu Lubang di Daerah Penelitian

Jumlah Bibit Tiap Lubang	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
3 batang	13	61,9	12	66,67	1	20
2 batang	0	0	1	5,55	0	0
>3 batang	8	38,1	5	27,78	4	80

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pada pertanian padi sawah di Desa Karanglor hampir semua responden menanam benih padi pada tiap lubangnya 3 atau lebih dari 3 benih. Alasan mereka menanam benih pada tiap lubangnya 3 dan lebih dari 3 bertujuan agar batang padi lebih kuat karena aliran airnya cukup besar. Selain itu, terdapat kepiting kecil (yuyu) yang masuk ke dalam sawah yang bisa mengganggu benih. Hal ini bermaksud supaya padi dapat menahan hal tersebut.

tabel 4.33 Kedalaman Tanam Bibit di Daerah Penelitian

Kedalaman tanam bibit	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
4-5 cm	6	28,6	2	11,11	3	60
3-4 cm	14	66,7	5	27,78	2	40
>5 cm	1	4,7	0	0	0	0
1-2 cm	0	0	11	61,11	0	0

Sumber : Hasil Penelitian AprilMei 2011

Sebagian besar responden di satuan bentuklahan B yaitu sebanyak 61,11% menanam bibit pada kedalaman 1-2cm. Hal ini dikarenakan kedalaman tanah subur di satuan bentuklahan B yang lebih tipis dibandingkan dengan satuan bentuklahan A

dan satuan bentuklahan C. Oleh karena itu, agar tidak mengenai lapisan tanah kapur yang keras, petani di bagian satuan bentuklahan B menanam bibit pada kedalaman hanya sekitar 1–2 cm sedangkan satuan bentuklahan A yang mempunyai ketebalan tanah subur yang lebih tebal dibandingkan satuan bentuklahan B sebanyak 66,7% menanam padi pada kedalaman 3–4 cm dan satuan bentuklahan C yang memiliki ketebalan tanah subur yang lebih tebal dibandingkan dengan kedua satuan bentuklahan lainnya sebagian besar responden yaitu sebanyak 60% menanam padi pada kedalaman 4–5 cm.

Tabel 4.34 Jumlah Tanam Padi Dalam Setahun di Daerah Penelitian

Berapa Kali Tanam Padi	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
2 kali	15	71,5	7	38,89	4	80
3 kali	1	4,7	11	61,11	0	0
1 kali	5	23,8	0	0	1	20

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jenis padi IR-64, Ciherang, dan beberapa jenis padi yang digunakan oleh petani di Desa Karanglor membutuhkan waktu sekitar 4 bulan untuk memanennya sehingga petani di desa karanglor maksimal bisa menanam padi sebanyak tiga kali dalam setahun apabila sepanjang tahun hanya menanam tanaman padi.

Pada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C, sebagian besar responden menanam padi sebanyak 2 kali dalam setahun, yaitu sebesar 71,5% responden di satuan bentuklahan A dan 80% di satuan bentuklahan C menanam padi hanya 2 kali dalam setahun, sedangkan sisanya digunakan untuk menanam tanaman palawija seperti jagung, kacang tanah, kacang kedele, dan lain-lain. Hal ini dilakukan

untuk menyeimbangkan lahan agar lahan dapat memproduksi kembali unsur hara yang dibutuhkan oleh padi sebab responden di satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C sangat menggunakan secara maksimal lahan tersebut untuk tanaman padi. Hal ini dapat terlihat pada tabel sebelumnya, yaitu Tabel 4.22 tentang dosis pupuk pada pengolahan tanah dan Tabel 4.25 tentang kedalaman bajak. Kedua tabel ini menyatakan bahwa responden satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C menggunakan pupuk seminim mungkin dan kedalaman bajak yang cukup dalam disesuaikan dengan daya maksimal lahan. Hal ini membuat mereka menanam padi hanya 2 kali dalam setahun untuk melestarikan lahan sawah.

Sebagian besar responden pada satuan bentuklahan B, yaitu sebesar 61,11% responden menanam padi sebanyak 3 kali dalam setahun dengan kata lain menanam padi sepanjang tahun. Hal ini disebabkan petani di satuan bentuklahan B tidak terlalu memaksimalkan kemampuan lahan mereka. Itu terlihat pada Tabel 4.22 tentang dosis pupuk pada pengolahan tanah dan tabel 4.25 tentang kedalaman bajak sementara petani satuan bentuklahan A agak sedikit menambahkan dosis pupuk dan membajak tanah tidak terlalu dalam. Oleh karena itu, kemampuan lahan dalam meregenerasi hara yang dibutuhkan oleh tanaman padi dapat berlangsung sebagaimana mestinya.

4.2.4 Pemeliharaan

Tabel 4.35 Cara Penyiangan di Daerah Penelitian

Cara Penyiangan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Dicabut dengan Tangan	5	23,8	4	22,22	0	0
Menggunakan Gasrok	1	4,7	0	0	0	0
Menggunakan Herbisida	15	71,5	14	77,78	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Sebagian besar petani di Desa Karanglor pada setiap Bentuklahan melakukan penyiangan dengan cara mencabut disertai dengan penyemprotan herbisida. Hal ini terlihat dari persentase responden yaitu sebanyak 71,5% di satuan bentuklahan A, 77,78 % di satuan bentuklahan B dan 100% di satuan bentuklahan C menggunakan cara mencabut disertai dengan penyemprotan herbisida. Hal ini dikarenakan agar rumput liar tidak dapat hidup. Selain itu, untuk menghindari tumbuh kembali rumput liar.

Tabel. 4.36 Dosis Herbisida Yang Digunakan di Daerah Penelitian

Dosis Hebisida	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
2-3 liter /ha	0	0	2	14,3	1	20
1-2 liter/ha	14	93,33	9	64,3	3	60
< 1 liter/ha	1	6,67	3	21,4	0	0
>3 liter/ha	0	0	0	0	1	20

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hampir sebagian besar responden yang menggunakan herbisida, baik di satuan bentuklahan A, satuan bentuklahan B maupun satuan bentuklahan C menggunakan dosis herbisida sebanyak 1–2 liter/ha. Hal ini terlihat dari persentase

sebesar 93,33% satuan bentuklahan A, 64,3% di satuan bentuklahan B dan 60% di satuan bentuklahan C menggunakan dosis sebanyak 1–2 liter. Penggunaan dosis herbisida dengan dosis 1–2 liter agar herbisida tidak mempengaruhi tanah di lahan pertanian yang tanahnya agak tipis sehingga cukup lama untuk menetralisasi racun herbisida.

Tabel. 4.37 Jumlah Penyiangan di Daerah Penelitian

Jumlah Penyiangan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
3 kali	2	9,52	0	0	3	60
2 kali	19	90,48	18	100	2	40

Sumber: Hasil Penelitian Apri–Mei 2011

Sebagian besar responden di satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan B melakukan penyiangan sebanyak 2 kali. Hal ini dapat terlihat dari persentasenya dimana pada satuan bentuklahan A 90,48% responden dan 100% responden di satuan bentuklahan B melakukan penyiangan sebanyak 2 kali. Sedangkan, di satuan bentuklahan C, sebagian besar responden, yaitu sebanyak 60% melakukan penyiangan sebanyak 3 kali. Penyebabnya adalah tanah subur cukup tebal membuat rumput liar mudah tumbuh sehingga petani di daerah satuan bentuklahan C harus melakukan penyiangan lebih banyak daripada satuan bentuklahan n A dan satuan bentuklahan B.

Tabel 4.38 Umur Padi pada Penyiangan Pertama di Daerah Penelitian

Umur Padi Pada Penyiangan Pertama	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
2-3 minggu	20	95,24	17	94,44	4	80
1-2 minggu	0	0	1	5,56	1	20
3-4 minggu	1	4,76	0	0	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hampir semua petani di setiap Bentuklahan di Desa Karanglor melakukan penyiangan ketika padi berumur 2–3 minggu. Hal ini terlihat dari tabel 4.38 yang menunjukkan 95,24% reponden di satuan bentuklahan A, 94,44% responden di satuan bentuklahan B, dan 80% responden di satuan bentuklahan C melakukan penyiangan pada umur 2–3 minggu. Penyebabnya adalah ketika padi telah berumur 2–3 minggu mulai terdapat rumput liar yang tumbuh.

Tabel 4.39 Umur Padi pada Penyiangan Kedua

Umur Padi Pada Penyiangan Kedua	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
5-6 minggu	11	52,38	10	55,56	1	20
4-5 minggu	8	38,1	6	33,33	0	0
6-7 minggu	1	4,76	0	0	0	0
< 4 minggu	1	4,76	2	11,11	4	80

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pada penyiangan kedua, sebagian besar petani pada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan B melakukan penyiangan kedua ketika umur padi 5–6 minggu. Hal ini terlihat dari Tabel 4.39 menunjukkan 52,38% reponden di satuan bentuklahan A dan 55,56% responden di satuan bentuklahan B melakukan penyiangan kedua pada umur padi 5–6 minggu. Sedangkan, pada satuan bentuklahan

C sebanyak 80% responden melakukan penyiangan pada umur < 4 minggu atau sekitar 3–4 minggu. Penyebabnya adalah ketika umur padi 3–4 minggu sudah terdapat rumput liar lagi yang tumbuh hal ini dikarenakan tanah subur cukup tebal membuat rumput liar mudah tumbuh.

Pada Penyiangan ketiga, 9,52% responden di Bentuklahan A dilakukan penyiangan pada umur 40 hari sedangkan pada satuan bentuklahan C 20% responden melakukan penyiangan pada umur 5 minggu, 20% responden melakukan penyiangan pada umur 5–6 minggu dan 20% nya lagi melakukan penyiangan pada umur 6 minggu. Pada satuan bentuklahan A terdapat 9,52% responden melakukan penyiangan sebanyak 3 kali. Hal ini disebabkan responden tersebut melakukan penanaman padi sebanyak 3 kali sehingga mereka memberikan pupuk cukup banyak. Hal inilah yang menyebabkan bukan hanya padi saja yang dapat tumbuh subur, tetapi juga rumput liar Hal inilah yang menyebabkan sebanyak 9,52% responden di satuan bentuklahan A melakukan penyiangan selama tiga kali.

Tabel 4.40 Umur Padi Ketika Dilakukan Penyulaman di Daerah Penelitian

Umur Padi Ketika Penyulaman	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
10-14 hari	17	80,96	11	61,11	3	60
5-9 hari	2	9,52	0	0	2	40
>14 hari	0	0	3	16,67	0	0
< 5 hari	2	9,52	0	0	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hampir sebagian besar petani di setiap Bentuklahan di Desa Karanglor melakukan penyulaman ketika padi berumur 1–14 hari, yaitu 80,96 % responden di

satuan bentuklahan A, 61,11% responden di satuan bentuklahan B, dan 60 % di satuan bentuklahan C melakukan penyulaman ketika umur padi 10–14 hari. Hal ini disebabkan mereka menanam minimal 3 buah benih dalam satu lubang sehingga dapat melakukan penyulaman pada umur 10–14 hari.

Tabel 4.41 Metode Pengairan di Daerah Penelitian

Metode Pengairan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Pengairan Berkala	21	100	17	94,44	3	60
Pengairan terus-menerus	0	0	1	5,56	2	40

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hampir semua petani sawah di setiap Bentuklahan di Desa Karanglor menggunakan metode perairan dengan metode pengairan berkala. Hal ini terlihat dari tabel di atas sebanyak 100% responden di satuan bentuklahan A, 94,44% responden di satuan bentuklahan B dan 60% di satuan bentuklahan C. Alasannya adalah pengairan berkala dapat mengurangi intensitas terjadinya hama dan penyakit yang menyerang padi.

4.2.5 Pemupukan

Tabel 4.42 Jumlah Pemupukan Selama Proses Budidaya Padi di Daerah Penelitian

Jumlah Pemupukan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
3 kali	2	9,52	3	16,67	5	100
2 kali	19	90,48	15	83,33	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jumlah pemupukan antara satuan bentuklahan A dengan satuan bentuklahan B mempunyai kesamaan. Hampir semua responden melakukan pemupukan sebanyak 2 kali terlihat dari persentase 90,48% di satuan bentuklahan A dan 83,33% di satuan bentuklahan B. Sedangkan, pada satuan bentuklahan C semua responden yaitu 100% responden melakukan pemupukan sebanyak 3 kali. Jumlah pemupukan disesuaikan dengan jumlah penyiangan. Pemupukan dilakukan setelah penyiangan, yaitu bertujuan untuk menambah unsur hara yang telah diambil oleh rumput liar. Selain itu, pemupukan berfungsi untuk membantu tanah dalam menetralisasi racun pada herbisida yang dilakukan selama penyiangan.

Tabel 4.43 Umur Padi pada Pemupukan yang Pertama di Daerah Penelitian

Umur Padi Ketika Pemupukan Pertama	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
8-15 hr setelah tanam	11	52,38	15	83,33	5	100
1-3 hr setelah tanam	2	9,52	0	0	0	0
>15 hr setelah tanam	8	38,1	3	16,67	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Tabel 4.43 menunjukkan waktu pemupukan pertama, sebagian responden di setiap Bentuklahan melakukan pemupukan pada waktu 8–15 hari setelah tanam, yaitu sebanyak 52,38% di satuan bentuklahan A, 83,33% di satuan bentuklahan B, dan 100% di satuan bentuklahan C.

Tabel. 4.44. Umur Padi pada Pemupukan yang Kedua di Daerah Penelitian

Umur padi ketika Pemupukan Pertama	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
28-35 hr setelah tanam	11	52,38	9	50	0	0
24-27 hr setelah tanam	0	0	2	11,11	3	60
21-23 hr setelah tanam	2	9,52	0	0	0	0
>35 hr setelah tanam	8	38,1	7	38,89	2	40

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pada pemupukan kedua, sebanyak 60% responden di satuan bentuklahan C lebih dahulu melakukan pemupukan daripada satuan bentuklahan lainnya, yaitu pada waktu 24–27 hari setelah tanam. Sedangkan, sebagian besar responden di satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan B melakukan pemupukan pada waktu 28–35 hari setelah tanam. Hal ini dikarenakan pada satuan bentuklahan C akan melakukan pemupukan sebanyak 3 kali.

Tabel. 4.45 Umur Padi Pada Pemupukan Yang Ketiga di Daerah Penelitian

Umur padi ketika Pemupukan Ketiga	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
39-41 hr setelah tanam	0	0	0	0	5	100
42-47 hr setelah tanam	2	100	2	66, 67	0	0
>47 hr setelah tanam	0	0	1	33,33	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pada pemupukan ketiga, semua responden di satuan bentuklahan C melakukan pemupukan pada waktu 39–41 hari setelah tanam. Secara keseluruhan waktu pemberian pupuk dilakukan setelah penyiangan yang dilakukan bersamaan dengan penyemprotan herbisida. Hal ini dilakukan untuk menambah unsur hara yang telah diambil oleh rumput liar dan membantu tanah dalam menetralisasi herbisida.

Tabel 4.46 Jenis Pupuk yang Digunakan Dalam Proses Budidaya Padi di Daerah Penelitian

Penggunaan Pupuk	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Pupuk anorganik	1	4,76	0	0	0	0
Keduanya	20	95,23	18	100	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hampir semua responden di setiap Bentuklahan di Desa Karanglor menggunakan pupuk organik dan pupuk anorganik. Hanya 4,76% responden di satuan bentuklahan A hanya menggunakan pupuk anorganik saja. Penggunaan gabungan pupuk organik dan anorganik ditujukan untuk membantu proses tumbuh tanaman padi dengan baik karena fungsi kedua jenis pupuk sangat bermanfaat bagi responden di setiap satuan bentuklahan . Pupuk organik lebih digunakan untuk menambah ketebalan tanah, sedangkan pupuk anorganik lebih berfungsi untuk menambah unsur hara.

Tabel 4.47 Jenis Pupuk Organik yang Digunakan Dalam Proses Budidaya Padi di Daerah Penelitian

penggunaan Pupuk organik	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Kompos	1	5	0	0	0	0
Kandang	18	90	16	88,89	1	20
Gabungan	1	5	2	11,11	4	80

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Sama halnya dengan pemberian pupuk organik ketika persemaian. Dengan alasan yang sama pula pemberian pupuk organik yang digunakan pada waktu tanam juga didominasi oleh pupuk organik dengan jenis pupuk kandang, yaitu sebesar 90% responden di satuan bentuklahan A, 88,89% responden di satuan bentuklahan B dan

20% responden di satuan bentuklahan C menggunakan pupuk kandang serta 5% di satuan bentuklahan A, 11,11% responden di satuan bentuklahan B, dan 80% responden menggunakan pupuk kandang dan pupuk organik kompos

Tabel 4.48 Jumlah Pupuk Organik yang Digunakan Selama Proses Budidaya Padi di Daerah Penelitian

Jumlah Pupuk Organik	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
20-30kg/500m ²	17	85	2	11,11	0	0
10-20 kg/500m ²	3	15	2	11,11	4	80
>30 kg/500m ²	0	0	14	77,78	0	0
<10 kg/500m ²	0	0	0	0	1	20

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Alasan yang sama yang mempengaruhi pemupukan pada pengolahan tanah, ketebalan tanah menjadi faktor penyebab terjadinya bentuk persentase seperti yang ditampilkan pada tabel 4.48 Penggunaan pupuk organik bertujuan untuk menambah ketebalan tanah.

Pada satuan bentuklahan B sebagian besar responden sejumlah 77,78% menggunakan pupuk sebanyak >30 kg/500m². Hal ini dikarenakan ketebalan tanah di satuan bentuklahan B lebih tipis dibandingkan Bentuklahan lainnya. Kemudian, satuan bentuklahan A ketebalan tanah subur lebih tebal daripada satuan bentuklahan B membuat sebagian besar responden sejumlah 85% menggunakan pupuk lebih sedikit daripada satuan bentuklahan B, yaitu menggunakan dosis pupuk sejumlah 20–30kg/ha, sedangkan satuan bentuklahan C yang mempunyai ketebalan tanah paling tebal di antara yang lain sehingga menggunakan pupuk lebih sedikit, yaitu dengan dosis 10–20kg/ha.

Tabel 4.49 Jenis Pupuk Anorganik yang Digunakan Selama Proses Budidaya Padi di Daerah Penelitian

Penggunaan Pupuk Anorganik	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Urea	6	28,57	2	11,11	0	0
Kcl	1	4,76	1	5,56	0	0
Gabungan	14	66,67	14	77,77	5	100
Lainnya	0	0	1	5,56	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jenis pupuk anorganik yang digunakan oleh sebagian besar petani di Desa Karanglor adalah urea, KCL, dan SP-36. Ketiga jenis pupuk ini digunakan oleh 66,67% di satuan bentuklahan A, 77,77% di satuan bentuklahan B, dan 100% di satuan bentuklahan C. Penggunaan ketiga jenis pupuk anorganik ini oleh sebagian besar responden untuk menyeimbangkan unsur hara yang terkandung dalam tanah.

Tabel.4.50 Jumlah Pupuk Organik Yang Digunakan Selama Proses Budidaya Padi di Daerah Penelitian

Jumlah Pupuk Anorganik	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
200-300 kg/ha	4	19,05	3	16,67	2	40
100-200 kg/ha	10	47,62	8	44,44	2	40
>300kg/ha	7	33,33	7	38,89	1	20

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Fungsi utama penggunaan pupuk organik adalah untuk memperkaya unsur hara yang terkandung dalam tanah sehingga secara umum penggunaan pupuk anorganik berdasarkan jumlah padi yang ditanam dalam sebidang lahan, Semakin banyak padi yang ditanam dalam sebidang lahan, semakin banyak pula pupuk yang digunakan. Tujuannya agar semua padi mendapatkan hara yang cukup, tidak kekurangan maupun kelebihan. Karena apabila padi kekurangan unsur hara maka

petumbuhannya kurang maksimal, begitu pula sebaliknya apabila padi kelebihan unsur hara maka pertumbuhannya kurang maksimal.

Berdasarkan hal tersebut dosis penggunaan pupuk anorganik tidak ada yang bersifat dominan. Pada tabel terlihat bahwa perbedaan antarrentangan dosis tidak terlalu jauh di setiap satuan bentuklahan di Desa Karanglor

4.2.6. Hama dan Penyakit

Tabel 4.51 Penyakit yang Dominan Selama Proses Budidaya Padi di Daerah Penelitian

penyakit pada Perawatan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Hawar pelepah	0	0	0	0	2	20
virus tugro	15	71,43	6	33,33	3	60
Bakteri	6	28,57	12	66,67	0	0

Sumber : Hasil Penelitian April-Mei 2011

Jenis penyakit ketika perawatan dan jenis penyakit pada saat persemaian memiliki persamaan bentuk yaitu pada satuan bentuklahan A sebanyak 71,43 % responden dan 60% responden pada satuan bentuklahan C sering terkena virus tugro. Hal ini disebabkan karena satuan bentuklahan A dan C banyak terkena hama wereng yang merupakan hewan pembawa virus tugro. Sedangkan pada satuan bentuklahan B, sebanyak 66,67 % responden terkena penyakit bakteri yang terbawa oleh hama tikus yang banyak dijumpai di satuan bentuklahan B.

Tabel 4.52 Hama yang Dominan Selama Proses Budidaya Padi di Daerah Penelitian

Hama pada Perawatan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Tikus	3	14,29	11	61,11	0	0
Wereng	18	85,71	7	38,89	5	100

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hal yang sama pula terjadi pada hama ketika persemaian dan hama ketika perawatan. Hama yang paling banyak menyerang di pertanian padi sawah di Desa Karanglor adalah tikus dan wereng. Bentuknya pun sama dengan hama pada persemaian di bagian satuan bentuklahan A lebih banyak diserang wereng yaitu sebanyak 85,71% daripada tikus begitupula dengan satuan bentuklahan C sebanyak 100% responden. Hal ini disebabkan karena satuan bentuklahan A dan C masih banyak lahan-lahan kosong yang ditanami pohon tempat hama wereng bertelur. Sedangkan, pada satuan bentuklahan B sebanyak 61,11% responden sering terkena hama tikus. Hal ini disebabkan mereka menggunakan sistem irigasi sederhana yang menyebabkan tikus lebih mudah hidup.

Tabel 4.53 Teknik Pemberantasan Hama Dan Penyakit di Daerah Penelitian

Teknik Pemberantasan	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Teknik Fisik	2	9,52	0	0	0	0
Teknik Kimia	19	90,48	14	77,78	5	100
Gabungan	0	0	4	22, 22	0	0

Sumber : Hasil Penelitian April-Mei 2011

Bentuk persentase pada teknik pemberantasan hama dan penyakit ketika perawatan persis sama dengan bentuk pada teknik pemberantasan hama penyakit ketika persemaian. Hal ini disebabkan hama dan penyakit ketika persemaian dan perawatan padi tidak berbeda jauh. Selain itu, juga karena dipengaruhi oleh penggunaan teknik kimia, yaitu dengan cara menyemprotkan pestisida. teknik kimia lebih efektif dan efisien sehingga para petani banyak menggunakan teknik kimia dibandingkan yang lain.

Persentase teknik kimia dapat terlihat pada Tabel 4.53. Tampak pada tabel ada beberapa responden yang menggunakan metode lain, seperti contoh di satuan bentuklahan B terdapat 9,52% responden menggunakan teknik fisik berupa memasang perangkap khusus tikus dan wereng. Begitu pula 22,22% di satuan bentuklahan B yang menggabungkan teknik fisik dengan teknik kimia. Di satuan bentuklahan B terdapat 5,55% responden menggunakan teknik mekanik yaitu dengan cara menangkap langsung tikus tersebut dan 5,55% menggunakan teknik biologi dengan melepaskan burung pemakan serangga guna memakan wereng dan ular sawah guna memakan tikus.

Tabel 4.54 Jenis Pestisida yang Digunakan Selama Proses Budidaya Padi di Daerah penelitian

Jenis Pestisida	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Insektisida	19	90,48	12	66,67	3	60
Fungisida	0	0	1	5,56	1	20
Pestisida alami	2	9,52	4	22,22	1	20

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Penggunaan jenis pestisida pada Desa Karanglor sebagian besar menggunakan jenis insektisida. Persentase itu cukup tinggi karena hama yang menyerang berupa hama wereng sehingga baik di satuan bentuklahan A, satuan bentuklahan B sampai satuan bentuklahan C didominasi penggunaan insektisida. Hal ini dapat terlihat sebesar 90,48% responden di satuan bentuklahan A, 66,67% responden di satuan bentuklahan B dan 60 % responden di satuan bentuklahan C memilih insektisida.

Tabel 4.55 Jumlah Penyemprotan Pestisida Dalam Satu Periode Tanam di Daerah Penelitian

Jumlah penyemprotan Pestisida Pada 1 Periode	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
1 kali	3	14,29	2	11,11	0	0
2 kali	7	33,33	2	11,11	0	0
3 kali	11	52,38	13	72,22	5	100
>3kali	0	0	1	5,56	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Sebagian besar responden di setiap Bentuklahan di Desa Karanglor yaitu sebesar 52,38% responden di satuan bentuklahan A, 72,22% responden di satuan bentuklahan B, dan 100% responden di satuan bentuklahan C melakukan penyemprotan pestisida sebanyak 3 kali. Hal ini dikarenakan penyemprotan pestisida disesuaikan dengan kemampuan maksimal tanah dalam menguraikan zat pestisida di daerah Bentuklahan asal *karst*.

4.2.7. Panen

Tabel 4.56 Umur Padi Saat Panen di Daerah Penelitian

Umur Padi Saat Panen	Bentuklahan A		Bentuklahan B		Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
135-145 hr setelah tanam	1	4,7	0	0	3	60
125-135 hr setelah tanam	4	19,1	0	0	2	40
< 125 hr setelah tanam	16	76,2	18	100	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Pada satuan bentuklahan A dan B sebagian besar responden melakukan pemanenan ketika umur padi < 125 hari setelah tanam. Hal ini terlihat dari persentase, yaitu sebanyak 76,2% di satuan bentuklahan A dan 100% di satuan

bentuklahan B memanen padi ketika <125 hari setelah tanam. Sedangkan pada satuan bentuklahan C sebanyak 60% responden melakukan pemanenan lebih lama, yaitu ketika padi berumur 135-145 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan pada satuan bentuklahan C satu lubang tanam diberikan benih lebih dari 3 buah sehingga memperlama waktu panen.

Semua responden di setiap Satuan Bentuklahan di Desa Karanglor menggunakan sabit sebagai alat pemanen. Mereka menggunakan sabit karena bentuk padi IR-64 relatif pendek sehingga memudahkan mereka dalam memanen selain itu tidak mungkin menggunakan ani-ani.

Tabel 4.58 Jumlah Pemanen di Daerah Penelitian

Jumlah Pemanen	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
1-5orang	1	4,75	2	11,11	2	40
6-10 orang	8	38,1	7	38,89	2	40
10-15 orang	4	19,05	8	45,55	1	20
>15 orang	8	38, 1	1	5,55	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Jumlah orang untuk memanen tidak hanya tergantung luas sawah tetapi juga jumlah hari yang diinginkan serta modal untuk membayar tenaga kerja. Setiap individu mempunyai keinginan yang berbeda sehingga pada tabel menunjukkan tidak ada persentase yang mendominasi.

4.2.8 Pascapanen

Tabel 4.59 Cara Perontok Padi di Daerah Penelitian

Cara/ alat Perontok	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Pedal thresher	4	19,05	9	50	1	20
Power threaser	17	80,95	9	50	4	80

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Sebagian besar responden di setiap Bentuklahan di Desa Karanglor menggunakan cara merontokkan padi dengan jenis alat yang di gunakan adalah *power threaser*. Hal ini terlihat dari tabel di atas bahwa sebanyak 80,95% responden di satuan bentuklahan A, 50% responden di satuan bentuklahan B dan 80% responden di satuan bentuklahan C. Hal ini dikarenakan alat *power threaser* lebih efektif dan efisien. Sedangkan, terdapat beberapa responden sebesar 19,05% di satuan bentuklahan A, 50 % di satuan bentuklahan B dan 20 % di satuan bentuklahan C menggunakan pedal threaser. Hal ini disebabkan pedal *threaser* relatif lebih murah biayanya dibandingkan *power threaser*.

Semua petani di semua Setiap Bentuklahan di Desa Karanglor menggunakan cara penjemuran untuk mengeringkan padi. Sehingga, petani sangat berpengaruh pada adanya sinar matahari. Selain itu, banyak penjemuran dilakukan sampai di pinggir jalan. Hal ini dikarenakan halaman rumah tidak dapat menampung padi dan pinggir jalan tidak tertutup oleh bayangan rumah.

4.2.9 Hasil Produksi dan Panen

Tabel. 4.61 Jumlah Hasil Panen di Daerah Penelitian

Hasil Panen	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
1–2 ton/ha	3	14,29	9	50	0	0
2 -3 ton/ha	6	28,57	5	27,78	4	80
>3 ton/ha	12	57,14	4	22,22	1	20

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Hasil panen gabah kering bergantung pada pengelolaan padi itu sendiri. Apabila pengelolaan itu sesuai, hasil panen akan maksimal, begitu pula sebaliknya. Apabila pengelolaan padi kurang sesuai, maka panen pun akan kurang maksimal. Pada tabel di atas menyatakan bahwa petani di satuan bentuklahan A sesuai. Hal ini dikarenakan sebanyak 57,14 % responden menghasilkan >3ton/ha gabah kering dan di satuan bentuklahan C cukup sesuai karena sebanyak 80% responden mendapatkan 2–3 ton/ha gabah kering. Pada satuan bentuklahan B pengelolaan padi kurang sebab sebesar 50% responden hanya mendapatkan 1–2ton/ha kering.

Tabel 4.62 Penjualan Hasil Panen di Daerah Penelitian

Penjualan Hasil Panen	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Tengkulak	9	42,86	10	55,56	5	100
Sendiri	12	57,14	8	44,44	0	0

Sumber : Hasil Penelitian April-Mei 2011

Di Desa KarangLor belum terdapat koperasi petani sehingga sebanyak 42,86% responden di satuan bentuklahan A, 55,66% responden di satuan bentuklahan

B, dan 100% responden di satuan bentuklahan A menjual hasil panennya kepada tengkulak. Namun, terdapat 57,14% responden di satuan bentuklahan A dan 44,44% responden di Bentuklahan B menggunakan hasil panen sendiri dan menjualnya sendiri. Hal ini dikarenakan lahan pertanian yang dipunyai lebih dari satu hektar sehingga bisa menghasilkan gabah yang cukup banyak, dan dapat menjualnya sendiri.

Tabel 4.63 Asal Modal

Asal Modal	Satuan Bentuklahan A		Satuan Bentuklahan B		Satuan Bentuklahan C	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Tengkulak	1	4,76	0	0	0	0
Sendiri	19	90,48	18	100	5	100
Lainnya	1	4,76	0	0	0	0

Sumber: Hasil Penelitian April–Mei 2011

Baik di satuan bentuklahan A, satuan bentuklahan C maupun satuan bentuklahan B, hampir semua responden modalnya berasal dari modal sendiri. Hanya terdapat 4,76% responden di satuan bentuklahan A mendapatkan modal dari tengkulak dan 4,76% responden di satuan bentuklahan A mendapatkan modalnya dari pinjaman bank.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan persentase dari hasil penelitian, pengelolaan padi sawah setiap Bentuklahan di Desa Karanglor terdapat perbedaan. Perbedaan tersebut muncul pada bagian-bagian pengelolaan yang berhubungan langsung dengan lahan sawah. Sebaliknya, pengelolaan padi sawah akan sama pada proses yang tidak berhubungan langsung dengan lahan sawah. Selengkapnya akan dibahas satu per satu berdasarkan susunannya.

4.3.1 Persiapan

Tabel 4.63 Proses Persiapan Pertanian Padi pada Setiap Bentuklahan di Desa Karanglor Kecamatan Manyaran Kabupaten Wonogiri

Karakteristik	Bentuklahan A	Bentuklahan B	Bentuklahan C
<u>Persemaian & Pembibitan</u>			
1. Bibit yang digunakan	IR-64	IR-64	IR-64
2. Persemaian yang digunakan	Persemaian basah	Persemaian basah	Persemaian basah
3. Luas lahan untuk persemaian	1/20 atau 1/50 dari luas lahan yang ditanami	1/25 dari luas lahan yang ditanami	1/20 dari luas lahan yg ditanami
4. Jumlah benih yang digunakan	25 – 30 kg/ha	20–25kg/ha	> 30 kg/ha
5. Jenis Pupuk yang digunakan			
a. Jenis dan dosis pupuk organik yang digunakan	Pupuk kandang dosis: >30kg/500m ²	Pupuk kandang Dosis:10-30kg/500m ²	Pupuk kandang dosis : 10-20kg/500m ²
b. Jenis dan dosis pupuk anorganik yang digunakan	KCL, Urea, dan SP-36 dosis : >300 kg/ha	KCL, Urea, dan SP-36 Dosis : 100 -200 kg/ha atau >300kg/ha	KCL, Urea, dan SP-36 dosis : 100 -200 kg
6. Hama dan Penyakit pada persemaian	Virus tugro dan wereng	Bakteri dan tikus	Virus tugro dan wereng
7. Cara pemberantas yaitu	Teknik kimia dengan pestisida	Teknik kimia dengan pestisida	Teknik kimia dengan pestisida
8. Jenis pestisida yang digunakan	insektisida	insektisida	insektisida
9. Umur pemindahan Benih	20 – 24 hari	20 – 24 hari	20 – 24 hari
<u>Persiapan dan Pengolahan Tanah</u>			
1. Pupuk yang digunakan dalam pengolahan tanah	Pupuk organik jenis Pupuk kandang	Pupuk organik jenis Pupuk kandang	Pupuk organik jenis Pupuk kandang
2. Dosis pupuk yang digunakan	1-2 ton/ha	2-5 ton/ha	< 1 ton/ha
3. Alat yang digunakan dalam membajak	Traktor	Traktor	Traktor
4. Jumlah Pembajakan	2 (dua) kali	2 (dua) kali	2 (dua) kali
5. Kedalaman bajak	15-20 cm	< 15 cm	21-25 cm
6. Jumlah Perotasian	1 (satu) kali	1 (satu) kali	1 (satu) kali
7. Lama persiapan dan pengolahan tanah	< 5 hari	< 5 hari	< 5 hari

Sumber: Hasil Penelitian April – Mei 2011

Proses ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu persiapan benih padi dan persiapan lahan. Untuk persiapan benih padi harus dilakukan persemaian bibit terlebih dahulu sedangkan pada persiapan lahan harus dilakukan pengolahan tanah terlebih dahulu. Proses persiapan ini terdapat perbedaan antarsetiap Bentuklahan, yaitu sebagai berikut.

Persemaian dan Pembibitan

Penggunaan varietas bibit yang digunakan sama yaitu berupa IR-64, tetapi terdapat perbedaan yang terjadi saat persiapan benih antarsatuan bentuklahan yaitu berupa luas lahan persemaian dan jumlah benih yang digunakan. Pada satuan bentuklahan A, luas lahan semai yaitu $\frac{1}{20}$ atau $\frac{1}{50}$ dari luas lahan yang akan ditanam dan rata-rata benih yang digunakan sebanyak 25 – 30 kg/ha, untuk satuan bentuklahan B, luas lahan semai yaitu $\frac{1}{25}$ dari luas lahan yang ditanami dan rata-rata menggunakan benih sebanyak 20 – 25 kg/ha, sedangkan satuan bentuklahan C, luas lahan semai yaitu $\frac{1}{20}$ dari luas lahan yang akan ditanam dan rata-rata benih yang digunakan sebanyak > 30 kg/ha.

Persiapan dan Pengolahan Lahan

Saat proses persiapan dan pengolahan lahan. walaupun setiap Bentuklahan menggunakan traktor sebagai alat bajak dan menggunakan pupuk kandang, terdapat perbedaan, yaitu berupa kedalaman bajak dan dosis pupuk yang digunakan. satuan bentuklahan A, pembajakan tanah dilakukan sebanyak 2 kali dengan kedalaman 15–20 cm. serta penggunaan pupuk kandang sebanyak 1–2 ton/ha, di satuan bentuklahan B, pembajakan tanah dilakukan sebanyak 2 kali dengan kedalaman < 15 cm. serta

penggunaan pupuk kandang sebanyak 2–5 ton/ha. Dan, pada satuan bentuklahan C, pembajakan tanah dilakukan sebanyak 2 kali dengan kedalaman 21–25 cm. Serta penggunaan pupuk kandang sebanyak < 1 ton/ha.

Perbedaan yang terjadi pada persiapan dan pengolahan lahan antarsetiap satuan bentuklahan di Desa Karanglor dikarenakan kedalaman tanah subur yang berbeda. Pada satuan bentuklahan B mempunyai tanah yang subur dengan ketebalan yang kecil sehingga kedalaman pembajakan sangat kecil yaitu < 15 cm. Hal ini dilakukan agar tidak mengenai batuan kapur yang keras karena tipisnya tanah subur serta bentuknya yang berupa perbukitan membuat petani di satuan bentuklahan B memberikan pupuk 2–5 ton/ha. Tujuannya adalah untuk menambah ketebalan tanah dan menambah unsur hara tanah.

Satuan bentuklahan A memiliki ketebalan tanah subur lebih tebal daripada satuan bentuklahan B sehingga kedalaman bajak bisa lebih tebal daripada satuan bentuklahan B, yaitu sedalam 15–20 cm. Selain itu, karena bentuk lembah dan ketebalan tanahnya membuat petani di satuan bentuklahan A memberikan pupuk lebih sedikit dibandingkan dengan satuan bentuklahan B, yaitu sebanyak 1–2 ton/ha.

Salah satu keuntungan dari satuan bentuklahan C yaitu mempunyai tanah subur yang cukup tebal dan lebih tebal apabila dibandingkan dengan kedua Bentuklahan lainnya. Oleh karena itu, kedalaman bajak dapat sedalam 21–25 cm. Ditambah lagi karena bentuknya berupa lembah penggunaan pupuknya lebih sedikit dibandingkan dengan kedua satuan bentuklahan lainnya yaitu sebesar < 1 ton/ha.

4.3.2 Budidaya

Tabel 4.64 Budidaya Padi pada Setiap Bentuklahan di Desa Karanglor
Kecamatan Manyaran Kabupaten Wonogiri

Karakteristik	Bentuklahan A	Bentuklahan B	Bentuklahan C
<u>Penanaman</u>			
- Pola tanaman	Penanaman tunggal	Penanaman tunggal	Penanaman tunggal
- Sistem tanam	sistem larikan	sistem pindah biasa	sistem larikan
- Jarak tanam antar tanaman	15 x 15 cm	20 x 20 cm	15 x 15 cm
- Jenis hubungan antar tanaman	bujur sangkar	2 (dua) baris	bujur sangkar
- Jumlah bibit pada tiap lubang	3(tiga) batang	3 (tiga) batang	> 3 (tiga) batang
- Kedalaman tanam	3—4 cm	1—2 cm	4—5 cm
- Jumlah tanam padi dalam 1 tahun	2 (dua) kali	3 (tiga) kali	2 (dua) kali
<u>Pemeliharaan</u>			
1. Cara Penyiangan	Pencabutan rumput dan penyemprotan herbisida	Pencabutan rumput dan penyemprotan herbisida	Pencabutan rumput dan penyemprotan herbisida
a. dosis herbisida sebanyak	1-2 liter/ha	1-2 liter/ha	1-2 liter/ha
2. Jumlah Penyiangan	2 (dua) kali	2 (dua) kali	3 (tiga) kali
a. Penyiangan pertama	2—3 minggu	2—3 minggu	2—3 minggu
b. Penyiangan kedua	5—6 minggu	5—6 minggu	< 4 minggu
c. Penyiulaman ketiga	-----	-----	5-6 minggu
3. Umur Penyiulaman dilakukan	10—14 hari	10—14 hari	10—14 hari
4. Metode pengairan	pengairan secara berkala	pengairan secara berkala	pengairan secara berkala
<u>Pemupukan</u>			
1. Jumlah Pemupukan	2 (dua) kali	2 (dua) kali	3 (tiga) kali
a. Pemupukan pertama	8—15 hari setelah tanam	8—15 hari setelah tanam	8—15 hari setelah tanam
b. Pemupukan kedua	28—35 hari setelah tanam	28—35 hari setelah tanam	24—27 hari setelah tanam
c. Pemupukan ketiga	-----	-----	39-41 hari setelah tanam
2. Jenis dan Dosis Pupuk Organik	pupuk kandang dosis: 20-30 kg/500m ²	pupuk kandang dosis: >30 kg/500m ²	pupuk kandang dosis: 10-20 kg/500m ²
3. Jenis dan Dosis Pupuk Anorganik.	KCL, Urea dan SP-36 dosis:100 -200 kg/ha.	KCL, Urea, & SP-36 dosis: 100-200kg/ha	KCL, Urea, dan SP-36 dosis: 100 -200 kg/ha.
<u>Hama dan Penyakit</u>			
1. Hama dan Penyakit pada Budidaya	Virus tugro dan wereng	Bakteri dan tikus	Virus tugro dan wereng
2. Cara Pemberantas Hama dan Penyakit	Teknik kimia dengan menyemprotkan pestisida	Teknik kimia dengan menyemprotkan pestisida	Teknik kimia dengan menyemprotkan pestisida
3. Jenis Pestisida yang digunakan	Insektisida	Insektisida	Insektisida
4. Jumlah Penyemprotan	3 (tiga) kali	3(tiga) kali	3 (tiga) kali

Sumber: Hasil Penelitian Apri—Mei 2011

Proses budi daya terdapat 4 tahapan, yaitu tahapan penanaman menjelaskan tentang teknik penanaman, pemeliharaan berupa cara pemeliharaan padi, pemupukan mengenai pola dan sistem pemupukan dan pengendalian hama penyakit berkenaan dengan metode pemberantasan hama penyakit.

Penanaman

Pada Proses penanaman satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C hampir sama hanya berbeda saat jumlah bibit pada setiap lubangnya dan kedalaman tanam. satuan bentuklahan A, jumlah benih pada tiap lubang sebanyak 3 batang dengan kedalaman tanam sebesar 3—4 cm sedangkan satuan bentuklahan B, jumlah benih pada tiap lubang sebanyak > 3 batang dan kedalaman tanam sebesar 4—5 cm.

Jika dibandingkan proses penanaman antara satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C dengan satuan bentuklahan B, sangat berbeda. satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C, proses penanaman dilakukan dengan pola penanaman tunggal dengan menggunakan sistem larikan yang jarak antartanaman sebesar 15 x 15 cm, jenis hubungan antartanaman berupa bujur sangkar. Padi ditanam sebanyak 2 kali dalam setahun, sedangkan, pada satuan bentuklahan B, proses penanaman dilakukan dengan pola penanaman tunggal dengan menggunakan sistem larikan yang jarak antartanaman sebesar 20 x 20 cm. Jenis hubungan antartanaman berupa 2 baris, padi ditanam sebanyak 3 kali dalam setahun.

Perbedaan yang terjadi pada proses penanaman antarsatuan bentuklahan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu pertama adalah kemiringan lereng, Pada satuan bentuklahan B mempunyai tingkat kemiringan yang cukup terjal (25—40%)

sehingga bentuk dari sawah mengikuti garis kontur yang kurang beraturan. Oleh sebab itu, petani satuan bentuklahan B hanya dapat menggunakan sistem pindah biasa dan hanya menggunakan hubungan antartanaman 2 baris. Sedangkan di satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C terletak pada daerah dataran dengan kemiringan berkisar 0—8% sehingga bentuk sawah mereka cukup beraturan dan dapat menggunakan sistem larikan dan menggunakan hubungan tanaman bujur sangkar.

Kedua berupa ketebalan tanah, satuan bentuklahan B yang mempunyai ketebalan tanah yang tipis membuat sebagian responden hanya berani menanam bibit pada kedalaman 1—2cm. sedangkan satuan bentuklahan A yang mempunyai ketebalan tanah subur yang lebih tebal dibandingkan satuan bentuklahan B, oleh karena itu responden dapat menanam padi pada kedalaman 3—4 cm dan satuan bentuklahan C yang memiliki ketebalan tanah subur yang lebih tebal dibandingkan dengan kedua Bentuklahan lainnya sehingga responden dapat menanam padi pada kedalaman 4—5 cm.

Perbedaan yang terjadi saat pengolahan tanah merupakan faktor ketiga. Petani di satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C memanfaatkan lahan secara maksimal membuat sebagian besar petani di daerah ini hanya dapat menanam padi sebanyak dua kali dalam setahun. Sedangkan, petani di satuan bentuklahan B tidak terlalu memaksimalkan kemampuan lahan mereka dapat menanam padi sebanyak 3 kali dalam setahun dengan kata lain menanam padi sepanjang tahun.

Pemeliharaan

Setiap Bentuklahan di Desa Karanglor mempunyai proses pemeliharaan yang hampir sama. Perbedaan tersebut terjadi pada jumlah penyiangan. Responden pada satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C melakukan penyiangan sebanyak 2 kali, sedangkan responden pada satuan bentuklahan B melakukan penyiangan sebanyak 3 kali.

Perbedaan yang terjadi karena pada satuan bentuklahan B memiliki tanah subur cukup tebal membuat rumput liar mudah tumbuh sehingga dilakukan sebanyak 3 kali, sedangkan satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C hanya sebanyak 2 kali saja.

Pemupukan

Terdapat perbedaan proses pemupukan antara setiap satuan bentuklahan . Perbedaan tersebut berupa jumlah pemupukan dan dosis pemupukan. Pada satuan bentuklahan A, pemupukan dilakukan sebanyak dua kali dengan dosis pupuk organik sebesar 20—30 kg/500m² dan dosis pupuk anorganik sebesar 100—200kg/ha, untuk satuan bentuklahan B, pemupukan dilakukan sebanyak dua kali dengan dosis pupuk organik sebesar >30 kg/500m² dan dosis pupuk anorganik sebesar 100—200kg/ha, sedangkan di satuan bentuklahan C pemupukan dilakukan sebanyak tiga kali dengan dosis pupuk organik sebesar 10-20kg/500m² dan dosis pupuk anorganik sebesar 100—200kg/ha.

Perbedaan yang terjadi pada proses pemupukan disebabkan karena perbedaan ketebalan tanah sehingga satuan bentuklahan B menggunakan dosis pupuk organik

sebanyak $>30\text{kg}/500\text{m}^2$ karena mempunyai ketebalan tanah subur lebih tipis dibandingkan Bentuklahan lainnya, satuan bentuklahan A menggunakan dosis sebanyak $20\text{--}30\text{kg}/500\text{m}^2$ dikarenakan ketebalan tanah suburnya lebih tebal dibandingkan dengan satuan bentuklahan B dan pada satuan bentuklahan C menggunakan dosis pupuk hanya sebanyak $10\text{--}20\text{kg}/\text{ha}$ dikarenakan ketebalan tanahnya paling tebal di antara yang lainnya.

Hama dan Penyakit

Pada proses pengendalian hama penyakit hanya terdapat sedikit perbedaan yaitu pada hama dan penyakit sering terjadi. satuan bentuklahan A, penyakit dan hama yang mendominasi adalah virus tugro dan wereng, sedangkan satuan bentuklahan B, dan pada satuan bentuklahan C, penyakit dan hama yang mendominasi adalah tikus dan bakteri.

Satuan bentuklahan B, proses pemeliharaan berupa penyiangan dilakukan sebanyak 2 kali dengan cara pencabutan rumput disertai dengan penyemprotan herbisida. Metode pengairan yang digunakan berupa pengairan berkala. Pada proses pengendalian hama dan penyakit, cara pemberantasan hama dan penyakit dengan cara menyemprotkan insektisida sebanyak tiga kali.

Penyebab terjadi perbedaan yaitu disebabkan satuan bentuklahan A dan satuan bentuklahan C masih banyak lahan-lahan kosong yang ditanami pohon tempat hama wereng bertelur. Sedangkan pada satuan bentuklahan B, sawah sering terkena hama tikus karena mereka menggunakan sistem irigasi sederhana yang menyebabkan tikus lebih mudah hidup.

4.3.3 Panen dan Pascapanen

Tabel 4.65 Proses Panen dan Pascapanen pada Setiap Bentuklahan di Desa Karanglor Kecamatan Manyaran Kabupaten Wonogiri

Karakteristik	Bentuklahan A	Bentuklahan B	Bentuklahan C
<u>Panen</u>			
1. Umur Padi saat dipanen	< 125 hari setelah tanam	< 125 hari setelah tanam	135—145 hari setelah tanam
2. Alat pemanen.	sabit.	Sabit	sabit.
3. Jumlah tenaga pemanen	6—10orang atau >15orang	10—15 orang	1—10 orang
<u>Pascapanen</u>			
1. Alat perontok padi	alat power thresher	pedal thresher atau power thresher	power thresher
2. Cara pengeringan Padi	metode penjemuran	metode penjemuran	metode penjemuran
<u>Hasil Produksi &Panen</u>			
1. Hasil gabah kering dalam satu periode	> 3 ton/ha	1—2 ton/ha	2—3 ton/ha
2. Asal modal	sendiri	Sendiri	sendiri
3. penjualan hasil panen	dijualnya sendiri	tengkulak	tengkulak

Sumber: Hasil penelitian April—Mei 2011

Pada proses panen dan pascapanen di antara Bentuklahan tidak ada perbedaan yang berarti. Namun pada hasil produksi dan hasil panen terdapat perbedaan yaitu satuan bentuklahan A lebih baik jika dibandingkan dengan satuan bentuklahan C dan satuan bentuklahan B. Sebagian besar petaninya dapat menghasilkan gabah kering sebesar >3ton/ha, sedangkan di satuan bentuklahan C sebagian besar mendapatkan 2—3 ton/ha gabah kering. Pada satuan bentuklahan B sebagian hanya mendapatkan 1—2ton/ha gabah kering.

4.4. Analisis Perbedaan

Karakteristik	Bentuklahan A	Bentuklahan B	Bentuklahan C
Bentuklahan	Lembah Sinklinal Berbatuan Gamping, Batu Gamping Napalan Tufan, Batu Gamping Konglomerat, Batu Pasir Tufan Dan Lanau	Perbukitan Patahan Berbatuan Lava, Dasit Andesit dan Tuf	Lembah Sinklinal Berbatuan Tuf, Batu Apung dasitan, Batu Pasir Tufan dan Serpih
Topografi	0-8 %.	25-40%.	0-8 %.
Ketebalan tanah	Cukup	Kurang	Cukup
Persemaian dan pembibitan	Jumlah bibit 25-30kg/ha	Jumlah bibit 20-25kg/ha	Jumlah bibit > 30 kg/ha
Persiapan dan pengelolaan lahan	Dosis pupuk 1 – 2 ton/ha Kedalaman bajak 15-20 cm	Dosis pupuk 2 – 5 ton/ha Kedalaman bajak <15 cm	Dosis pupuk <1 ton/ha Kedalaman bajak 21-25 cm
Penanaman	Sistem tanam sistem larikan jarak tanam 15 x 15 cm Hub. Antar tanaman bujur sangkar jumlah bibit 3(tiga) batang Kedalaman tanam 3—4 cm Jumlah tanam padi dalam setahun 2 (dua) kali	Sistem tanam Penanaman tunggal sistem pindah biasa 20 x 20 cm Hub. Antar tanaman 2 (dua) baris Jumlah bibit 3 (tiga) batang Kedalaman tanam 1—2 cm Jumlah tanam padi dalam setahun 3 (tiga) kali	Sistem tanam Penanaman tunggal sistem larikan 15 x 15 cm Hub. Antar tanaman bujur sangkar jumlah bibit > 3 (tiga) batang Kedalaman tanam 4—5 cm Jumlah tanam padi dalam setahun 2 (dua) kali
Pemeliharaan	Jumlah penyiangan 2 (dua) kali	Jumlah penyiangan 2 (dua) kali	Jumlah penyiangan 3 (tiga) kali
Pemupukan	Dosis pupuk 20-30 kg/500m ²	Dosis pupuk >30 kg/500m ²	Dosis pupuk 10-20 kg/500m ²
Hama dan Penyakit	Sama	Sama	Sama
Panen & pasca panen	Sama	Sama	Sama
Hasil produksi	>3 ton/ha	1-2 ton/ha	2-3 ton/ha

Karakteristik satuan Bentuklahan B mempunyai kondisi yang cocok untuk lahan pertanian padi sawah karena satuan Bentuklahan B batuan penyusunnya berupa berbatuan lava. Karakteristik satuan Bentuklahan A mempunyai kondisi yang kurang cocok untuk dijadikan lahan pertanian padi sawah. Hal ini disebabkan karena batuan penyusunnya berupa berbatuan gamping. Karakteristik satuan Bentuklahan C hampir mirip dengan satuan Bentuklahan A namun masih lebih baik karena batuan penyusun satuan Bentuklahan C adalah berbatuan Tuf.

Topografi dan ketebalan tanah pada satuan Bentuklahan A dan satuan Bentuklahan C lebih baik daripada Topografi dan ketebalan tanah pada pada satuan Bentuklahan B. Topografi pada satuan Bentuklahan A dan satuan Bentuklahan C berupa dataran sedangkan topografi pada satuan Bentuklahan B agak curam. Hal ini menyebabkan ketebalan tanah subur pada satuan Bentuklahan A dan satuan Bentuklahan C lebih tebal dibandingkan ketebalan tanah di satuan Bentuklahan B.

Pengelolaan padi sawah pada satuan Bentuklahan A lebih baik di bandingkan dengan satuan Bentuklahan B dan satuan Bentuklahan C. Pengelolaan padi sawah pada satuan Bentuklahan A disesuaikan dengan kemampuan lahan pertanian sedangkan pengelolaan padi sawah pada Bentuklahan B, pengelolaannya kurang maksimal seperti memberikan pupuk secara berlebih dengan pembajakan yang kurang dalam selain itu menanam padi sebanyak 3 (tiga) kali dalam setahun dan Bentuklahan C, pengelolaan padi sawah yang terlalu memaksimalkan kondisi lahan seperti hanya memberikan dosis pupuk yang kurang.

Hasil produksi pada satuan Bentuklahan A sangat maksimal. Pada hasil produksi pada satuan Bentuklahan B tidak maksimal. karena lahan pertanian padi sawah mengalami kejenuhan karena selalu ditanami padi, dan banyak padi yang rusak karena pemberian pupuk yang banyak serta penanaman padi yang kurang dalam membuat padi menjadi retan. Hal yang sama juga terjadi pada satuan Bentuklahan C, hasil produksi gabah mereka juga kurang maksimal karena penggunaan pupuk yang kurang dan penanaman padi yang sangat dalam membuat kualitas tanaman padi jadi rendah sehingga bulir-bulir gabah yang dihasilkan tidak maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Satuan bentuklahan A mempunyai lahan yang kurang cocok untuk di jadikan lahan pertanian. Hal ini disebabkan satuan bentuklahan ini mempunyai geologi berupa berbatuan gamping, batu gamping napalan tufan, batu gamping konglomerat, batu pasir tufan dan lanau. Namun topografi satuan bentuklahan A sangat memberikan keuntungan. Bentuk topografi yang berupa lembah sinklinal membuat satuan bentuklahan A mengalami banyak sedimentasi sehingga mempunyai ketebalan tanah yang cukup tebal. Namun jika pengelolaan padi sawah disesuaikan dengan kemampuan satuan bentuklahan A seperti pembajakan dengan kedalaman 15—20 cm, pemberian pupuk sebanyak 1—2ton/ha, penggunaan sistem larikan dengan hubungan tanaman berupa Bujur Sangkar dan penanaman padi pada kedalaman 3—4 cm serta menanam padi hanya dua kali dalam setahun, dapat menghasilkan produktivitas gabah kering sebesar >3ton/ha.

Kondisi Satuan bentuklahan B cocok untuk dijadikan lahan pertanian karena memiliki geologi berupa berbatuan lava, dasit andesit dan tuf. Hal ini membuat tanah memiliki unsur hara yang cukup banyak tetapi topografi yang berupa perbukitan patahan membuat kondisi ketebalan tanah agak tipis. Selain itu pengelolaan padi sawah pada satuan bentuklahan B kurang tepat seperti penanaman padi sebanyak 3 kali dalam setahun, penanaman bibit hanya pada kedalaman 1-2cm, kedalaman

pembajakan sangat dangkal yaitu <15cm dan pemberian pupuk yang agak berlebih yaitu sebanyak 2—5 ton/ha sehingga produktivitas gabang keringnya hanya 1-2ton/ha.

Secara umum kondisi satuan bentuk lahan C hampir sama dengan bentuklahan A. dimana topografinya berupa lembah sinklinal sehingga memiliki ketebalan tanah yang cukup tebal. Selain itu satuan bentuklahan C memiliki tanah yang cukup subur karena batuan geologinya berupa batuan tuf, batu apung dasitan, batu pasir tufan, dan serpih. Oleh karena itu satuan bentuklahan C cocok untuk pertanian padi sawah. Namun pengelolaan padi sawah yang terlalu memaksimalkan kemampuan lahan seperti penanaman padi terlalu dalam yaitu 4—5cm dan kedalaman bajak yang berkisar 21—25 cm, tetapi penggunaan pupuknya sangat sedikit yaitu sebesar <1ton/ha, mengakibatkan produktivitas gabah keringnya hanya berkisar 2-3ton/ha.

5.2. Saran

- Petani pada satuan bentuklahan A harus mempertahankan pengelolaan padi sawah yang dilakukan saat ini
- Satuan bentuklahan B dimana kelemahannya berupa topografi yang berbentuk perbukitan patahan dapat diatasi dengan pemberian pupuk yang agak banyak namun kedalaman membajak dan kedalaman menanam benih diperdalam supaya padi kuat dan tidak gampang jatuh atau rusak.
- Satuan bentuklahan C dimana cocok untuk daerah pertanian padi sawah namun geologinya yang berupa batuan tuf, tidak terlalu banyak mengandung unsur hara. Oleh karena itu penggunaan pupuk ditambah dosisnya selain itu jangan terlalu dalam dalam membajak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, sitanala. 1989. ***Konservasi Tanah dan Air***, Bogor: IPB Press
- Barkosurtanal. 2003. ***Inventarisasi Data Dasar Sumber Daya Alam Pesisir dan Laut: Bentuk Lahan Pesisir Kangean, madura***. Madura : Pusat Survei Sumberdaya Alam Laut Barkosurtanal
- BPS. 2008. ***Manyaran dalam Angka 2008***
- BPS. 2003. ***Wonogiri dalam Angka 2003***
- BPS. 2004. ***Wonogiri dalam Angka 2004***
- BPS. 2005. ***Wonogiri dalam Angka 2005***
- BPS. 2006. ***Wonogiri dalam Angka 2006***
- BPS. 2007. ***Wonogiri dalam Angka 2007***
- BPS. 2010. ***Wonogiri dalam Angka 2010***
- Harjono, Imam. 2008. ***Permintakatan Bahaya Longsor Lahan di Kecamatan manyaran Kabupaten Wonogiri Propinsi Jawa Tengah***, Surakarta : Forum Geografi
- J, Robbert Dkk. 2001. ***Pengelolaan Sumberdaya Air Dalam Otonomi Daerah***. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- Moeliono, Anton M. 1988. ***Kamus Besar Bahasa Indonesia***. Jakarta. Depdikbud.
- Mustofa, Bisri dan Inung Sektiyawati. 2008. ***Kamus Lengkap Geografi***. Yogyakarta. Panji Pustaka.
- Nazir, Mohammad. 2009. ***Metode Penelitian***. Bogor. Ghalia Indonesia

- Rayes, M. lutfi. 2006. **Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan**. Jakarta: Andi
- Samijan dkk. 2010. **Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah**. Semarang. BPTP Jawa Tengah
- Sensus Pertanian 2003 (ST'03). **Hasil Pendaftaran Rumah Tangga Kabupaten Wonogiri** oleh BPS Kab Wonogiri
- Siagian, Renvill. 1997. **Pengantar Manajemen Agribisnis**. Yogyakarta: UGM Press
- Siregar, Hardian. 1987. **Budidaya Tanaman Padi Di Indonesia**. Jakarta. Sastra Husada.
- Suastika, I Wayan dkk. 1997. **Budidaya Padi Sawah Di Lahan Pasang Surut**. Jakarta. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Louwim, Junian. 2008. **Analisis Erodibilitas Tanah di Kecamatan Kemusu**. Skripsi. Surakarta: Fakultas Geografi UMS
- Tika, Mohammad Pabudu. 2007. **Metode Penelitian Geografi**. Jakarta: Bumi Aksara
- Widi, Restu Kartiko. 2010. **Asas Metodologi Penelitian**. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Pengelolaan Padi.
- http://www.warintekjogja.com/warintekjogja/warintek_v3/datadigital/bk/padi%20bantul.pdf. tanggal 22 Januari 2011 jam 19.00