

IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Letak Geografis

Desa Margodadi termasuk dalam wilayah Kecamatan Seyegan, Kabupaten Sleman, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa Margodadi memiliki luas wilayah 611 ha. Desa Margodadi terletak 4 km dari Ibukota Kecamatan Seyegan dan 10 km dari Ibukota Kabupaten Sleman. Secara administratif Desa Margodadi memiliki batas wilayah yaitu, Sebelah utara berbatasan dengan Desa Margokaton, Kecamatan Seyegan, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Margoluwih, Kecamatan Sayegan. Sebelah timur berbatasan dengan Desa Margomulyo Kecamatan Sayegan yang merupakan salah satu wilayah produsen benih ikan unggul setelah kecamatan Godean. Sebelah barat berbatasan dengan Desa Sido Rejo, Kecamatan Godean yang merupakan pusat pasar ikan.

Desa Margodadi terbagi menjadi 16 Padukuhan yaitu Padukuhan Beran, Padukuhan Kandangan, Padukuhan Kurahan III, Padukuhan Kurahan IV, Padukuhan Pendekan, Padukuhan Jlegongan, Padukuhan Japalan, Padukuhan Japanan, Padukuhan Grogol, Padukuhan Kadipiro, Padukuhan Mranggen, Padukuhan Druju XII, Padukuhan Pete, Padukuhan Kasuran, Padukuhan Terwilen dan Padukuhan Tegalweru.

Wilayah Desa Margodadi memiliki kondisi topografi dengan bentang lahan berupa dataran serta memiliki kesuburan tanah yang tinggi dan cocok untuk budidaya pertanian tanaman pangan dengan lahan basah. Desa Margodadi berada di ketinggian 165 meter di atas permukaan laut, Desa Margodadi memiliki iklim

yang cukup panas dengan curah hujan relatif kecil yaitu 47 mm. Suhu tertinggi yang tercatat di Desa Margodadi adalah 30°C.

B. Keadaan Penduduk

Berdasarkan data monografi Desa Margodadi tahun 2016, secara keseluruhan jumlah penduduk di Desa Margodadi adalah 9.286 jiwa yang terdiri dari 4.600 jiwa laki-laki dan 4.686 jiwa perempuan dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 3.407 kepala keluarga.

1. Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia

Struktur penduduk menurut usia digunakan untuk mengetahui jumlah usia produktif dan non produktif pada suatu daerah yang berpengaruh pada perkembangan pembangunan dan kemajuan pada suatu daerah tertentu. Struktur penduduk menurut usia dapat digolongkan menjadi tiga yaitu usia penduduk dikatakan produktif yaitu antara 16-60 tahun, sedangkan 0-15 tahun belum produktif, dan usia diatas 60 tahun adalah usia yang tidak produktif. Komposisi penduduk menurut usia di Desa Margodadi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Komposisi Penduduk berdasarkan Usia Desa Margodadi.

Golongan Usia	Jenis Kelamin		Jumlah	Persentase (%)
	Laki-laki	Perempuan		
0 – 15 tahun	1.216	1.338	2.554	27,5
16 – 60 tahun	2.372	2.259	4.631	49,8
> 60	1.012	1.089	2.101	22,5
Jumlah	4.600	4.686	9.286	100

Sumber : Monografi Desa Margodadi 2016.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa usia penduduk Desa Margodadi mayoritas berada dalam golongan usia produktif yaitu sebesar 49,8%. Hal ini menunjukkan sebagian besar penduduk Desa Margodadi pada usia tersebut

memiliki kekuatan fisik yang baik dan semangat kerja yang tinggi. Usia produktif secara langsung memberikan pengaruh positif terhadap pertanian khususnya usaha tani mina padi karena diharapkan dengan banyaknya penduduk usia produktif dapat meningkatkan hasil pertanian mina padi.

2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting peranannya bagi kehidupan setiap orang, karena pendidikan dapat memberikan atau meningkatkan pola pikir seseorang dan wawasan berfikir lebih maju untuk dapat membangun masa depannya sendiri, orang lain, maupun lingkungannya. Dalam dunia pertanian keberhasilan petani dalam adopsi teknologi baru ditentukan oleh tingkat pendidikan penduduk setempat. Pendidikan penduduk Desa Margodadi dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 2. Penduduk Berdasarkan Pendidikan Desa Margodadi.

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Tamat SD	1.177	27,3
Tamat SMP	1.080	25,1
Tamat SMA	1.715	39,9
D1 – D3	178	3,6
S1	114	2,6
S2	33	0,7
S3	1	0,02
Jumlah	4.298	100

Sumber : Monografi Desa Margodadi 2016.

Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas penduduk di Desa Margodadi belum mengenyam pendidikan dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada jumlah penduduk yang telah tamat SD dan SMP lebih banyak dibandingkan dengan yang telah tamat SMA, yaitu sebanyak 2.257 jiwa atau 52,4%. Sedangkan yang telah tamat SMA sebanyak 1.715 jiwa atau 39,9% dan perguruan tinggi seperti D1, D2,

D3, S1, S2 dan S3 sebanyak 326 jiwa atau 6,92%, maka dapat dikatakan tingkat pendidikan penduduk di Desa Margodadi belum cukup tinggi. Karena sebagian besar petani di Desa Margodadi tidak mengandalkan pendidikan formal untuk melakukan budidaya pertanian, sebagian besar petani mendapat ilmu berusahatani dari pendidikan informal. Contohnya ilmu yang diwariskan turun menurun dari keluarga dan dari tim penyuluh pertanian (PPL).

3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

Mata pencaharian merupakan jenis lapangan pekerjaan yang ada di suatu daerah. Penduduk Desa Margodadi memiliki berbagai macam pekerjaan mulai sebagai petani hingga sebagai PNS. Jumlah penduduk menurut mata pencaharian dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Desa Margodadi.

Mata Pencaharian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Petani	1.241	27,9
Buruh Tani	620	14
PNS	373	8,4
Pemilik Usaha Kerajinan	23	0,5
Pengusaha Industri Rumah Tangga	55	1,2
Buruh Industri Kecil/Kerajinan/Rumah Tangga	80	1,8
TNI/POLRI	79	1,8
Karyawan Perusahaan Swasta	763	17,2
Karyawan Perusahaan Pemerintah	94	2,1
Buruh Bangunan, Buruh Industri	931	21
Dokter, Bidan, Perawat	24	0,5
Lain-lain	160	3,6
Jumlah	4.443	100

Sumber : Monografi Desa Margodadi 2016.

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa sebagian besar penduduk di Desa Margodadi memiliki mata pencaharian sebagai petani yaitu sebanyak 1.241 atau

27,9% dan buruh tani sebesar 14%. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk Desa Margodadi masih mengandalkan sektor pertanian untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Mata pencaharian lain selain dibidang pertanian sangat bervariasi antara lain PNS, TNI, buruh industri, pengusaha, dan karyawan, artinya di Desa Margodadi memiliki banyak pilihan untuk menentukan mata pencaharian yang sesuai untuk mereka dan dapat menurunkan tingkat pengangguran. Hal ini tentu saja berpengaruh terhadap perkembangan perekonomian di Desa Margodadi.

C. Penggunaan lahan

Dengan luas wilayah mencapai 611 ha Desa Margodadi secara garis besar penggunaan lahan terbagi menjadi kriteria yakni lahan untuk kegiatan pertanian, untuk pemukiman, dan untuk pekarangan. Adapun perincian penggunaan luas lahan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4. Luas lahan berdasarkan jenisnya di Desa Margodadi.

Jenis	Luas (Ha)	Persentase (%)
Tanah sawah	330,94	54,16
Tanah kering	39,46	6,46
Bangunan pekarangan	175,32	28,69
Lainnya	65,28	10,68
Total	611	100

Sumber : BPS Sleman (Sayegan dalam angka 2016)

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa penggunaan lahan di Desa Margodadi sebagian besar digunakan untuk pertanian yaitu tanah sawah sebesar 330,94 ha atau 54,16%. Lahan sawah lebih banyak digunakan untuk menanam padi dan budidaya ikan yang merupakan penghasilan utama penduduk Desa Margodadi yang mayoritas adalah petani.

D. Pertanian

Sektor pertanian merupakan sektor yang memiliki peranan penting dalam pembangunan perekonomian suatu daerah. Peran sektor ekonomi adalah sebagai sumber penghasil kebutuhan pokok, sandang dan papan. Sektor ekonomi juga merupakan sektor yang paling banyak menampung tenaga kerja dan sebagian besar penduduk bergantung pada sektor ini. Komoditas tanaman pangan (padi dan palawija) merupakan sektor penyumbang terbesar bagi perekonomian di Desa Margodadi. Tanaman pangan yang ditanam oleh penduduk di Desa Margodadi yaitu padi sawah, jagung, kacang tanah dan cabai. Tabel dibawah ini menunjukkan rata - rata produksi dari komoditas tanaman pangan di Desa Margodadi.

Tabel 5. Rata – Rata Produksi Pertanian di Desa Margodadi.

Jenis tanaman	Rata – Rata Produksi (Kw/ha)
Padi sawah	67,2
Jagung	52
Kacang tanah	4,16
Cabai	4,4

Sumber : Monografi Desa Margodadi 2016.

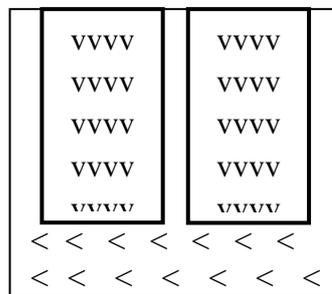
Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat bahawa produksi tanaman pangan paling tinggi adalah padi sawah sebanyak 67,2kw/ha. Tingginya rata – rata produksi padi dipengaruhi oleh sumber daya alam yang mendukung untuk keberlangsungan usahatani padi di Desa Margodadi.

E. Budidaya Mina Padi di Desa Margodadi

1. Persiapan lahan

Dalam persiapan lahan untuk budidaya mina padi, tanah diolah dengan sempurna biasanya petani menggunakan traktor untuk memudahkan dalam

mengolah tanah. Pematang atau tanggul juga dibuat padat dan kokoh agar dapat menampung massa air yang ada didalam petakan sawah dan mencegah terjadinya longsor. Selain itu pembuatan kolam atau *caren* didalam sawah sangat penting dalam persiapan mina padi, karena fungsi *caren* ini adalah sebagai tempat atau media hidup ikan, tempat memberi makan ikan, memudahkan ikan bergerak ke seluruh petakan sawah serta memudahkan pemanenan ikan.



Gambar 1. Kolam atau *caren* untuk mina padi

Keterangan:

VVV : Padi

<<<< : Kolam ikan

Pembuatan kolam keliling memiliki lebar 40-100 cm, dengan kedalaman 60-100 cm dan kolam dalam dengan lebar 2 m dan kedalaman 0,8-1 meter. Kolam dalam lebih lebar dan dalam karena sebagai tempat berkumpulnya ikan ketika air disurutkan sehingga memudahkan saat pemanenan ikan. Pembuatan saluran air berfungsi untuk air masuk ke areal sawah dan keluar dengan menggunakan pipa paralon. Selain itu, saluran air juga berfungsi untuk mengurangi air yang ada di areal sawah ketika ikan akan dipanen dan selanjutnya dikeringkan untuk dilakukan pemanenan padi.

2. Penanaman Padi dan Penebaran Benih Ikan

Penanaman mina padi yang pertama kali dilakukan adalah menanam padi. Model penanaman padi yang digunakan untuk budidaya mina padi adalah model tanam padi jajar legowo 2 : 1. Jajar legowo 2 : 1 adalah cara tanam padi dimana setiap dua baris tanaman diselingi oleh satu barisan kosong yang memiliki jarak dua kali dari jarak tanaman antar baris sedangkan jarak tanaman dalam barisan adalah setengah kali jarak tanam antar barisan. Dengan demikian jarak tanam pada sistem jajar legowo 2 : 1 adalah 20 cm (antar barisan) X 10 cm (barisan pinggir) X 40 cm (barisan kosong). Penerapan sistem jajar legowo 2 : 1 dapat meningkatkan produksi padi dengan gabah kualitas benih.

Tahapan yang kedua yaitu penebaran benih ikan. Benih ikan ditebar satu minggu setelah padi ditanam hal ini dianggap perakaran padi sudah kokoh sehingga ketika ikan dimasukkan tidak merusak tanaman padi. Benih yang dipakai yaitu benih nila merah berukuran 3 – 5 cm dengan kepadatan 25 ekor per meter karena petani melakukan usaha pembesaran ikan. Penebaran ikan dilakukan pada pagi atau sore hari ketika suhu air relatif rendah. Pemberian pakan dilakukan ketika ikan sudah 3 – 4 hari berada didalam kolam atau *caren*. Hal ini dilakukan supaya ikan dapat beradaptasi terlebih dahulu terhadap lingkungannya dan mengurangi stress pada ikan sehingga dapat menurunkan tingkat kematian ikan pada saat penebaran ikan. Setelah 7 hari ditebar debit air ditambah yang sebelumnya air hanya ada dipinggir tanaman padi atau didalam kolam maka setelah 7 hari ikan ditebar debit air ditambah hingga permukaan padi dengan ketinggian 5 – 10 cm dari permukaan padi.

3. Pemeliharaan

Pemeliharaan pada mina padi meliputi pengairan atau drainase, pemantauan ikan, dan pemberian pakan ikan. Pengairan pada mina padi harus selalu diperhatikan agar jika ada masalah dengan air dapat langsung diketahui, selain itu agar kualitas air tetap terjaga dan tidak tercemar. Pengairan yang baik membuat air didalam *caren* kedalamannya terjaga, karena kedalaman air mendukung keberlangsungan hidup dan pertumbuhan ikan.

a. Pengelolaan air

Pengelolaan air untuk produksi ikan konsumsi dengan sistim minapadi harus selalu diperhatikan meliputi : monitoring parameter kualitas air yang diukur sesuai kebutuhan dan pemantauan kesehatan ikan minimal 10 hari sekali. Data hasil monitoring dicatat dan disimpan secara baik sebagai dasar dalam pengendalian kualitas air, kesehatan dan pertumbuhan ikan. Pengamatan pematang sawah juga harus dilakukan untuk menghindari adanya kebocoran pada petakan lahan sawah. Parameter kualitas air budidaya untuk minapadi dapat dilihat pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Kualitas air budidaya untuk minapadi

NO	Parameter	Satuan	Kisaran
1	Suhu	°C	25 – 31
2	PH	-	5 – 8
3	DO	Mg/l	> 3
4	Amoniak Total (TAN)	Mg/l	maks. 1

Sumber : Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia 2016

b. Pemantauan dan pemberian pakan ikan

Pemantauan ikan bertujuan untuk mengetahui apakah ada ikan yang mati atau tidak dan dapat melihat perkembangan ikan. Jika perkembangan ikan tidak

normal kemungkinan bisa disebabkan oleh jenis benih ikan yang kurang bagus dan pemberian pakan yang kurang. Pakan yang diberikan berupa pakan pelet dan diberikan satu kali pada pagi atau sore hari. Pemberian pakan disesuaikan umur ikan semakin lama umur ikan maka semakin banyak pakan yang harus diberikan. Ikan yang berumur 10 hari diberikan pakan ± 500 gr seiring berjalannya waktu pakan ikan juga harus ditambahkan karena semakin lama ikan akan semakin besar dan asupan makanan juga semakin banyak.

4. Pengendalian hama

1) Pengendalian hama padi

Secara biologis, ikan dapat menekan perkembangan hama tanaman padi seperti : keong mas, wereng, hama putih dan penggerek batang, ikan akan memakan telur maupun larva hama tanaman yang fase pertumbuhannya didalam air, misalnya keong mas, karena larva didalam air maka menjadi pakan ikan. Dengan minapadi, beberapa bentuk serangan hama padi dapat dikendalikan. Untuk mengantisipasi serangan hama padi pada daerah endemik, dapat digunakan pestisida alami seperti saponin (terdapat dalam biji teh), rotenon (terdapat dalam akar tumbuhan) dan nikotin (terdapat dalam daun tembakau) yang diberikan bersamaan dengan pemupukan dasar. Selama proses budidaya mina padi petani tidak menggunakan pestisida maupun herbisida.

2) Pengendalian hama ikan

Hama ikan yang selama ini terjadi pada usaha minapadi berupa : ular, belut, ikan gabus, biawak, dan berang - berang. Untuk mengendalikan hama tersebut dapat dilakukan dengan meletakkan bubu perangkap di dalam petakan

sawah. Ikan-ikan yang dipelihara dalam usaha minapadi dapat menjadi predator bagi serangga hama padi, sehingga serangan hama dapat terkendali dengan baik. Untuk mencegah terjadinya serangan hama padi, ikan pada budidaya minapadi, sebaiknya diberi pagar keliling berupa jaring di seluruh petakan lahan sawah.

5. Pemanenan

Pemanenan ikan dilakukan satu minggu sebelum panen padi dan dilakukan pada pagi atau sore hari ketika suhu udara rendah. Setelah masa budidaya mina padi selama 120 hari dihasilkan berat ikan 100 – 200 gr/ekor. Pemanenan ikan dilakukan dengan cara menyurutkan air sehingga ikan akan berkumpul pada kolam dalam. Ikan yang sudah berkumpul kemudian diambil menggunakan jaring atau serok. Ketika hendak memanen persiapan untuk panen sudah tersedia seperti peralatan panen, dan pedagang penerima ikan. Pemanenan padi dilakukan satu minggu setelah panen ikan atau ketika areal sawah sudah kering dan gabah matang merata. Pemanenan padi sistem mina padi sama dengan pemanenan padi pada umumnya.

6. Pengemasan dan pengangkutan

Pengemasan dan pengangkutan ikan hasil panen bisa dilakukan dalam keadaan mati maupun dalam keadaan hidup. Pengemasan dalam keadaan hidup, perlu dilakukan penurunan suhu agar tingkat metabolisme dan aktivitas ikan menurun. Pengemasan ikan dalam keadaan segar dilakukan dalam wadah dan dicampur dengan es curah. Sebelum dikemas, ikan terlebih dahulu dicuci bersih. Penanganan/pengemasan dalam suhu dingin (prinsip rantai dingin) dan bersih dilakukan untuk menjaga mutu ikan tetap segar. Pencucian dimaksudkan untuk

membersihkan kotoran dan lendir yang dapat mendorong timbulnya sumber penyakit. Setelah pencucian selesai dilakukan, maka ikan siap untuk dikemas dalam kantong plastik dan selanjutnya disusun dalam kendaraan transportasi untuk diangkut.