

IV KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Keadaan Geografis

1. Letak Geografis dan Topografi Wilayah

Kabupaten Bantul adalah salah satu dari empat kabupaten yang terdapat di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kabupaten Bantul terdiri dari daerah dataran yang terletak pada bagian tengah dan daerah perbukitan yang terletak dibagian barat timur, serta dibagian selatan merupakan kawasan pantai. Secara geografis, kabupaten Bantul terletak antara 14 Lintang Selatan dan $110^{\circ} 10'41''$ - $110^{\circ} 34'40''$, Bujur Timur.

Luas wilayah Kabupaten Bantul adalah 506,85 Ha, terdiri dari 17 kecamatan yang dibagi menjadi 47 wilayah perkotaan dan 28 wilayah pedesaan serta 933 pedukuhan. Batas-batas wilayah Kabupaten Bantul sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Gunung Kidul, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kulon Progo, sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta, sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia $37^{\circ} 04'50''$ - 27 .

Kecamatan Sanden merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Bantul yang memiliki potensi pertanian yang cukup besar. Wilayah Kecamatan Sanden terletak di dataran rendah sekitar 0-15 meter diatas permukaan air laut. Sebagian wilayahnya berbatasan langsung dengan daerah pesisir pantai. Keadaan cuaca di Kecamatan Sanden tergolong panas sebagai ciri khasnya. Kecamatan Sanden memiliki dua aliran sungai yaitu Sungai Winongo Kecil dan Sungai Opak. Sungai tersebut mengelilingi Desa Srigading

Luas wilayah Kecamatan Sanden 23,16 km, sedangkan batas wilayah nya yaitu sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia, Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Srandakan, sebelah utara berbatasan langsung dengan Kecamatan Pandak, dan Kecamatan Bambanglipuro serta sebelah timur berbatasan langsung dengan Kecamatan Kretek.

Sedangkan Desa Srigading merupakan salah satu desa yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Sanden. Desa Srigading memiliki luas wilayah 7,58 km yang termasuk dataran rendah dengan ketinggian 2-10 meter diatas permukaan laut. Secara administrative Desa Srigading terbagi dalam 20 pedukuhan dan 81 RT.

Desa Srigading memiliki batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Desa Tirtomulyo dan Desa Murtigading

Sebelah Timur : Desa Tirtomulyo, Tirtosari dan Tirtohargo

Sebelah selatan : Samudera Indonesia

Sebelah Barat : Desa Murtigading, Gadingharjo, dan Gadingsari.

Berdasarkan karakteristiknya, sumberdaya alam di Desa Srigading dibagi menjadi tiga kawasan yaitu kawasan budidaya pertanian di lahan basah, kawasan perkotaan dan pemerintahan, dan kawasan pantai yang merupakan kawasan pesisir dan lahan pasir yang diupayakan untuk tanaman bawang merah dan sayur-sayuran. Tanaman bawang merah dapat tumbuh di dataran rendah sampai dengan tinggi ± 1.100 mdpl (ideal 0-800 mdpl). Sehingga bawang merah menjadi komoditas utama yang banyak dibudidayakan di Desa Srigading.

B. Keadaan Demografi

Keadaan Penduduk di Kecamatan Sanden terdiri dari jumlah penduduk menurut jenis kelamin, keadaan penduduk menurut umur dan jenis kelamin dan adalah sebagai berikut:

1. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Jumlah penduduk menurut jenis kelamin merupakan perbandingan antara jumlah penduduk laki-laki dengan jumlah penduduk perempuan. Berdasarkan data hasil sensus penduduk dari Badan Pusat Statistika Kecamatan tahun 2018, jumlah penduduk Kecamatan Sanden menurut jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3. sebagai berikut:

Table 3 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Sanden

Desa	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki (Jiwa)	Perempuan (jiwa)	
Gadingsari	4.607	4.883	9.490
Gadingharjo	1.742	1.766	3.508
Srigading	4.590	4.739	9.329
Murtigading	3.904	4.038	7.942
Jumlah	14.843	15.426	30.269

Sumber: BPS Kecamatan Sanden dalam angka 2018

Berdasarkan tabel 3 diatas, diketahui jumlah penduduk dengan jenis kelamin laki-laki yang berada di Kecamatan Sanden pada tahun 2018 sebanyak 14.843 jiwa, sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 15.426 jiwa. Jumlah penduduk di Kecamatan Sanden dapat disimpulkan penduduk berjenis kelamin perempuan lebih besar daripada penduduk laki-laki. Desa Srigading menjadi penyumbang dengan jumlah penduduk 9.329 jiwa.

2. Keadaan penduduk menurut umur dan Jenis kelamin

Keadaan penduduk menurut umur adalah penggolongan umur untuk mengetahui jumlah penduduk dengan umur yang produktif dan non produktif. Kelompok umur produktif memiliki umur 15-64 tahun, sedangkan kelompok umur non produktif memiliki umur 0-14 tahun dan kelompok umur lebih dari atau sama dengan 65 tahun. Hasil sensus penduduk dari Badan Pusat Statistika Kecamatan Sanden tahun 2018, jumlah penduduk menurut umur dapat dilihat Tabel 4 sebagai berikut :

Table 4. Keadaan Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin di Kecamatan Sanden

Umur (tahun)	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki(Jiwa)	Perempuan(jiwa)	
0-4	107	100	207
5-9	105	97	202
10-14	115	110	225
15-19	96	88	184
20-24	76	78	154
25-29	108	103	221
30-34	104	104	208
35-39	100	106	206
40-44	116	108	224
45-49	112	119	231
50-54	100	98	198
55-59	85	100	185
60-64	67	89	156
65-69	66	78	144
70-75	53	63	116
>75	74	102	176
Jumlah	1.484	1.543	3.027

Berdasarkan Tabel 4. tersebut, dapat diketahui bahwa pada tahun 2018 jumlah penduduk terbesar di Kecamatan Sanden terdapat pada kelompok umur 45-49 tahun yaitu sebanyak 231 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk terkecil di Kecamatan Sanden terdapat pada kelompok umur 70-75 tahun yaitu sebesar 116 jiwa. Di Kecamatan Sanden sebagian besar merupakan kelompok usia produktif, dimana kelompok umur 15-64 tahun lebih mendominasi di Kecamatan Sanden yang masuk dalam kelompok umur produktif.

3. Keadaan Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Keadaan penduduk menurut tingkat pendidikan dapat menggambarkan kualitas penduduk. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dalam proses perkembangan suatu daerah dari kemampuan penduduk dalam menguasai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi baru. Berdasarkan hasil sensus pada tahun 2017, didapatkan keadaan penduduk menurut tingkat pendidikan sebagai berikut:

Table 5. Keadaan Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Srigading

Tingkat Pendidikan	Jumlah Laki-laki	Jumlah Perempuan	Jumlah
Belum/Tidak Sekolah	696	888	1.584
Belum Tamat SD	332	310	642
Tamat SD	949	1.089	2.038
Tamat SMP	741	661	1.402
Tamat SMA	1.557	1.408	2.965
DI/DII	33	50	83
DIII/Sarjana Muda	94	124	218
Diploma IV/Strata I	245	310	555
Strata II	10	10	20
Jumlah			9.507

Berdasarkan Tabel 5 diatas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2017 penduduk yang tamat SMA memiliki jumlah tertinggi dengan jumlah 1.408 jiwa. Sedangkan penduduk dengan jumlah terendah yaitu Strata II dengan penduduk sebanyak 20 jiwa. Hal tersebut terjadi karena masalah perekonomian masyarakat yang ada di Desa Srigading.

C. Luas Lahan Pertanian

Wilayah kecamatan Sanden sebagian besar merupakan lahan pertanian. Lahan bukan sawah menjadi lahan terluas kedua, dimana terdapat lahan pasir didalamnya. Luas dan penggunaan lahan di Kecamatan Sanden dapat dilihat pada tabel.

Table 6. Luas dan Penggunaan Lahan di Kecamatan Sanden

Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
Lahan Sawah	988	42,65
Lahan Bukan Sawah	173	7,46
Lahan Bukan Pertanian	1155	49,89
Jumlah	2.316	100

Sumber: BPS Kecamatan Sanden, 2018

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa Kecamatan Sanden mempunyai lahan yang terdiri dari lahan sawah, lahan bukan sawah dan lahan pertanian. Lahan sawah memiliki luas sebesar 988 hektare, sedangkan lahan bukan sawah sebesar 173 hektare. Lahan sawah sendiri mempunyai peranan penting untuk meningkatkan produksi tanaman bahan makanan dan hortikultura.

D. Gambaran Umum Teknologi Irigasi Lahan Pasir

1. Sejarah Teknologi Irigasi di Lahan Pasir

Kondisi lahan pasir yang panas dan terbuka akan menjadikan penguapan sangat tinggi sekali, ditambah dengan jenis tanah yang sangat poros dan tidak mampu mengikat air dengan baik. Kondisi ini menjadi hambatan para petani bawang merah yang memiliki lahan pasir. Selain itu apabila kondisi tanaman kekurangan air akan menjadi layu. Oleh karena itu bertani di lahan pasir ini membutuhkan penyiraman yang konsisten pada saat pagi dan sore hari.

Penyiraman yang dilakukan para petani lahan pasir pada awalnya memakai gembor dengan cara mengambil air dari sumur yang dibuat di lahan. Penyiraman menggunakan gembor ini melelahkan dan membutuhkan waktu yang lama. Tak jarang jika penyiraman menggunakan gembor ini tidak bisa selesai karena lahan yang luas. Hal ini mengakibatkan produktivitas tanaman tidak optimal.

Selain irigasi menggunakan gembor ada perubahan dengan masuknya irigasi sumur renteng yaitu air dari sumur dipompa ke tampungan yang diletakkan memanjang di area lahan, dimana semua tampungan itu dihubungkan dengan pipa. Kemudian penyiraman dilakukan dengan gembor dengan mengambil air dari tampungan, sehingga jarak pengambilan airnya lebih pendek dan tidak melelahkan. Pembuatan sumur renteng ini berkisar 1-1,5 juta per 1000 m².

Untuk irigasi pemakaian pipa-pipa penyiraman dapat menghemat waktu dibanding memakai gembor. Penggunaan pipa ini sebagai pengembangan dari teknologi sumur renteng yang telah ada sehingga tidak memerlukan lagi gembor tapi bisa langsung disemprotkan ke tanaman.

2. Teknologi Irigasi Non Kabut

Berkembang lagi irigasi memakai pipa-pipa yang dihubungkan di beberapa titik yang muncul di permukaan, selanjutnya dari titik pipa tersebut disambung dengan selang yang langsung menyemprot ke tanaman. Diujung selang diberi corong yang menyerupai shower. Teknologi ini lebih sering disebut dengan irigasi shower. Air yang mengalir akan keluar dan disemprotkan melalui corong tersebut. Menggunakan irigasi non kabut atau irigasi shower boros terhadap pemakaian air, apabila suhu tanah tinggi, air akan cepat menguap dan tanaman akan mudah layu kembali.

3. Teknologi Irigasi Kabut

Kelompok Tani Pasir Makmur memperkenalkan sebuah inovasi teknologi yang dinilai lebih efektif dan efisien yaitu teknologi irigasi kabut. Teknologi ini diperkenalkan oleh ketua kelompok petani pada awal 2017. Inovasi ini mampu menyiram tanaman dengan cara dipompa melalui selang-selang yang telah dilubangi pada setiap sisinya. Selang ini diletakkan di antara tanaman sepanjang lahan pasir. Air yang keluar dari pompa ini bertekanan tinggi sehingga dapat mengalirkan air melalui lubang mikro membentuk butiran-butiran air, mirip kabut.

Semua tanaman akan tersiram merata. Irigasi kabut ini menghemat pemakaian air sebanyak 60%. Selain itu tidak lagi dibutuhkan tenaga untuk mengangkut air. Petani tinggal menyalakan pompa, air akan mengalir menyirami tanaman. Penyiraman dengan menggunakan irigasi kabut ini memerlukan waktu sekitar 30 menit pada pagi dan sore hari. Menyiram dengan cara irigasi kabut ini berhasil membuat suhu dan kelembaban tanah yang pas untuk ditanami. Lahan pun menjadi lebih subur.

E. Budidaya Bawang Merah

1. Benih

Kelompok Petani Pasir Makmur menggunakan benih dengan varietas Tiron dan Thailand. Benih bawang merah varietas Tiron berasal dari Bantul DIY. Benih bawang merah dengan varietas Thailand berasal dari Thailand. Petani mendapatkan benih bawang merah dengan membeli di pasar. Benih yang ditanam adalah benih yang telah disimpan selama 2-3 bulan. Perlakuan benih dipotong 1/5 bagian lalu ditanam.

2. Persiapan Lahan

a. Persiapan Lahan Tenaga Manusia

Persiapan lahan yang dilakukan petani bawang merah dilahan pasir adalah mengendalikan rumput pra tumbuh dengan menggunakan herbisida atau dengan menggunakan cangkul. Setengah bulan sebelum tanam, tanah diolah sedalam 20 cm, dengan memberikan pupuk kandang. Kemudian petani membuat lahan secara melebar atau dibuat bedengan dengan ukuran 1-1,2 m, panjang bedengan disesuaikan panjang lahan pasir.

b. Pengolahan Lahan Tenaga Mesin

Mesin rotari dapat digolongkan sebagai alat pengolah tanah pertama maupun kedua. Karena selain memotong, mengangkat dan membalik tanah, mesin ini juga menghancurkan bongkahan tanah, sekaligus meratakan. Petani bawang merah menggunakan mesin rotary agar lebih cepat pengolahan lahannya. Mesin ini dijalankan oleh satu orang sudah cukup.

3. Penanaman

Penanaman bawang merah di lahan pasir mempunyai jarak tanam sekitar 20 x 20 cm, jadi dalam bedengan ada 5 larik tanaman bawang merah dan panjang larikan sesuai dengan keadaan lahan pasir yang petani miliki. Petani menanam benih bawang merah ini saat pagi hari.

4. Pengendalian HPT

Pengendalian hama pada bawang merah dilakukan oleh petani berdasarkan pengamatan lapangan terlebih dahulu. Pada musim hujan hama yang paling sering menyerang yaitu *Spodoptera litura* (ulat grayak) dan *spodoptera exigua* (ulat bawang). Pengendalian hama ini dengan menggunakan insektisida kimia seperti Fixus. Sedangkan untuk penanggulangan seperti Jamur menggunakan Fungisida seperti Antracol, Bion M, dan Rovral. Untuk penyakit seperti bercak ungu, penyakit layu fusarium menggunakan fungisida.

5. Penyiangan

Penyiangan tanaman bawang merah pada lahan pasir dilakukan sesuai dengan keadaan lapangan yang dilihat oleh para petani. Biasanya Kelompok Petani Pasir Makmur melakukan penyiangan sebanyak 2 kali pada tanaman yang ber umur 15 hari dan berumur 30 hari.

6. Pemupukkan

Pemupukkan bawang merah pada lahan pasir dilakukan sebanyak 3-4 kali dalam satu musim tanam. Pemupukkan ini menggunakan pupuk kimia seperti Phonska, TSP, KCL, ZA, Urea, dan NPK mutiara. Pada pemupukkan pertama

menggunakan pupuk organik seperti pupuk kandang sebagai pupuk dasar yang di aplikasikan saat pengolahan lahan. Untuk pupuk kimia dilakukan pada saat usia 15 hst, 25 hst, 35 hst. Semua pemupukan tergantung kondisi tanaman bawang merah sehingga para petani melakukan kegiatan pemupukan yang berbeda-beda.

7. Penyiraman

Penyiraman atau irigasi pada bawang merah dilahan pasir dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi sebelum jam 07.00 karena penyiraman tersebut bertujuan untuk menghilangkan spora yang berada didalam embun pagi. Penyiraman ini menggunakan irigasi kabut dan non kabut. Jika penyiraman dilakukan sesudah jam 07.00, embun pagi sudah menguap dan spora tinggal ditanaman, selanjutnya spora tersebut masuk dalam tanaman atau umbi, hal ini akan menyebabkan tanaman terserang penyakit yang disebabkan oleh *phytophthora*. Tanaman bawang merah yang terserang penyakit ini ditandai dengan ujung daun busuk kebasahan, yang berkembang ke bawah. Selanjutnya penyiraman pada sore hari sekitar pukul 16.30 sampai selesai. Tiap penyiraman membutuhkan waktu sekitar 30 menit untuk sekali penyiraman.

8. Panen

Pemanenan bawang merah dilakukan petani dari pagi hari hingga sore hari. Tanaman siap panen ditandai dengan leher daun lemas atau daunnya mulai rebah kebawah, pangkal batangnya melemas. Umur panen tanaman bawang merah di lahan pasir sekitar umur 55 hari dan 60 hari, semua tergantung varietasnya. Cara memanen bawang merah dilakukan dengan mencabut tanaman tersebut. Tiap umbi bibit (tiap rumpun) dapat menghasilkan 5-6 umbi anakan.

9. Pasca Panen

Pasca panen bawang merah bisa dilakukan dilahan setelah panen atau bisa dilakukan dirumah para petani. Kegiatan pasca panen seperti pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam bawang merah sehingga umbi bawang merah tidak akan cepat membusuk. Pengeringan ini dilakukan dengan menggunakan bantuan sinar matahari secara langsung, biasanya proses pengeringan ini dilakukan oleh petani selama 3 hari.

Kemudian dilakukan kegiatan sortasi yang bertujuan untuk memisahkan kotoran yang masih menempel pada umbi bawang merah. Selain itu bertujuan untuk memisahkan bawang yang berkualitas dengan bawang merah yang cacat. Sortasi juga dapat dilakukan berdasarkan ukuran bawang merah. Sortasi yang baik akan meningkatkan harga bawang merah di pasaran. Kemudian kegiatan penyimpanan dilakukan menggunakan para-para dengan cara menggantungkan daun bawang merah yang terikat.

10. Pengangkutan.

Pengangkutan bawang merah ini dilakukan setelah pasca panen, bila mana bawang merah siap dijual ke pasaran atau ke tengkulak menggunakan motor atau mobil.