

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi yang diterapkan dalam usahatani bawang merah meliputi: pemilihan jenis benih, pengolahan lahan, pemeliharaan, pengendalian hama terpadu dan panen. Untuk daerah Kabupaten Bantul, varietas bawang merah yang digunakan untuk usahatani adalah jenis Tiron sebagai benih unggul sesuai dengan keputusan No:498/kpts/TP.240/8/2002 tanggal 21 Agustus 2003 oleh Menteri Pertanian RI (Dinas Pertanian & Kehutanan Bantul). Untuk panen bawang merah dapat dibedakan menjadi 2 yaitu panen untuk konsumsi dan dijadikan benih lagi. Sentra pengembangan bawang merah tiron telah diterapkan pada Kecamatan Srandakan, Sanden dan Kretek dengan beberapa kelompok tani antara lain : Ngudi Mulyo, Malangan dan Ngudi Makmur. Ketiga kelompok ini telah menggunakan benih tiron untuk usahatannya, tetapi mulai bulan September tahun 2006 hingga penelitian berakhir (Agustus 2007) sebagian petani menggunakan bawang merah lokal yang dianggap lebih cocok dengan lingkungan sekitar.

Untuk mengetahui bagaimana penerapan teknologi usahatani bawang merah di daerah tersebut maka perlu diketahui karakteristik petaninya. Karakteristik petani dapat mempengaruhi penerapan teknologi yang digunakan, meliputi: identitas petani, identitas anggota keluarga dan keadaan usahatannya. Perbedaan karakteristik petani disetiap daerah diduga akan mempengaruhi penerapan terhadap usahatani akan

1. Identitas Petani

Identitas petani digunakan untuk mengetahui karakteristik seorang petani yang diteliti meliputi : jenis kelamin, umur, pengalaman usahatani dan tingkat pendidikan terakhir. Untuk lebih jelasnya lihat pada tabel 12.

Tabel 12. Identitas Petani Anggota Kelompok tani Kabupaten Bantul tahun 2007

Uraian	Ngudi Mulyo		Malangan		Ngudi Makmur	
	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Jenis kelamin						
Laki-laki	20	100	20	100	16	80
Perempuan	0	0	0	0	4	20
Jumlah	20	100	20	100	20	100
Umur (th)						
15 – 59	16	80	16	80	18	90
≥ 60	4	20	4	20	2	10
Jumlah	20	100	20	100	20	100
Pengalaman Usahatani (th)						
< 15	6	30	4	20	10	50
15 – 30	10	50	10	50	8	40
31 – 60	3	15	6	30	2	10
>60	1	5	0	0	0	0
Jumlah	20	100	20	100	20	100
Pendidikan						
SD	9	45	7	35	5	25
SLTP	2	10	5	25	1	5
SLTA	8	40	8	40	13	65
PT	1	5	0	0	1	5

Jenis kelamin. Dengan mengetahui tabel 12, dapat dilihat bahwa sebagian besar anggota kelompok petani adalah laki- laki. Besarnya jumlah petani laki –laki dari pada perempuan karena laki- laki merupakan pelaksana kegiatan usahatani, serta laki- laki merupakan tulang punggung keluarga yang bertanggung jawab atas

berjenis kelamin perempuan yang berkegiatan usahatani yaitu bergabung pada kegiatan usahatani bawang merah ataupun disebabkan pihak laki- laki bekerja diluar usahatani sehingga pihak perempuan akan mencari tambahan pendapatan dari usahatani.

Umur. Rata – rata umur petani pada kelompok tani Ngudi Mulyo adalah 48 tahun, untuk kelompok tani Malangan pada umur 52 tahun dan kelompok tani Ngudi Makmur dengan petani berumur 42 tahun. Dengan umur petani di kelompok tani Ngudi makmur yang masih muda dapat diduga adopsi teknologinya akan sesuai dengan anjuran dari PPL. Berdasarkan tabel 12 dapat diketahui bahwa kelompok Ngudi Mulyo, Ngudi Makmur dan Malangan rata – rata pada usia produktif yaitu pada tingkat umur 15 -59 tahun. Apabila masih pada usia produktif petani akan melakukan penerapan teknologi usahtani bawang merah khususnya di daerah tersebut. Jika usia tua maka lebih sulit untuk mengadopsi teknologi karena beranggapan bahwa usahatani yang dilakukan sudah tepat .

Pengalaman berusahatani. Rata – rata pengalaman usahatani bawang merah di masing – masing kelompok tani Ngudi Mulyo, Malangan dan Ngudi Makmur yaitu 24 tahun, 25 tahun dan 18 tahun. Pengalaman usahatani yang paling lama pada anggota kelompok tani Malangan, karena kelompok ini telah terbentuk sejak 1989. Jika pengalaman usahatani cukup lama maka petani sudah terbiasa dan ahli tentang kegiatan usahatani bawang merah sehingga dimungkinkan lebih mudah dan cepat dalam menerapkan teknologi benih usahatani bawang merah

Pendidikan. Tingkat pendidikan anggota kelompok tani pada tingkat SLTA yaitu Ngudimulyo 40%, Malangan 40% dan Ngudi Makmur 65%. Tingkat pendidikan yang telah ditempuh petani sampai Perguruan tinggi berjumlah 1 orang masing – masing di kelompok tani Ngudi Mulyo dan Ngudi Makmur. Jumlah anggota kelompok tani Ngudi makmur paling banyak telah menempuh pendidikan SLTA hingga PT karena petaninya beranggapan bahwa dunia pendidikan yang tinggi kelak akan bermanfaat. Dengan tingkat pendidikan setara SLTA bahkan hingga PT maka setiap petani akan lebih cepat menerima adopsi teknologi dan mempermudah penerapan inovasi teknologi yang diberikan dari instansi terkait. Kelompok Ngudi makmur merupakan kelompok tani utama yang maju dan dapat menerapkan inovasi usahatani bawang merah.

3. Status Kepemilikan dan Luas Lahan.

Keadaan usahatani dipergunakan untuk mengetahui situasi dan kondisi usahatani yang dikembangkan oleh petani setempat dalam usahatani bawang merah.

Keadaan usahatani dipergunakan untuk mengetahui situasi dan kondisi usahatani yang dikembangkan oleh petani setempat dalam usahatani bawang merah.

Tabel 13. keadaan usahatani kelompok tani kabupaten Bantul tahun 2007

Uraian	Ngudi Makmur		Malangan		Ngudi Mulyo		Total
	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	
status kepemilikan							
Sendiri	15	75	16	80	12	60	43
Sewa	4	20	3	15	4	20	11
Sakap	1	5	0	0	4	20	5
Lainnya	0	0	1	5	0	0	1
Jumlah	20	100	20	100	20	100	60
Luas lahan (Ha)							
0,02-0,13	10	50	8	40	7	35	25
0,14-0,25	4	20	7	35	6	30	17
0,26-0,37	5	25	4	20	4	20	13
≥0,38	1	5	1	25	3	15	5
Jumlah	20	100	20	100	20	100	60

Status kepemilikan. Diketahui bahwa mayoritas petani di setiap kelompok tani telah mempunyai lahan sendiri, dengan demikian para petani dapat menekan biaya usahatannya untuk sewa lahan dalam berusahatani bawang merah. Untuk petani yang menyewa lahan sedikit yaitu kelompok tani Ngudi Makmur sebesar 20%, Malangan sebesar 15% dan Ngudi Mulyo sebesar 20%. Maka dapat diartikan bahwa sebagian besar petani memiliki lahan sendiri dan petani akan melakukan usahatannya secara konvensional. Sebagian kecil petani di kelompok tani Ngudi Mulyo 1 orang dan Ngudi Makmur 4 orang sebagai penggarap (sakap), penguasaan lahan seperti ini biasanya petani hanya menggarap lahan usahatani bawang merah milik orang lain. Maka petani tersebut hanya mendapatkan pendapatan dari upah tenaga kerja saja atau sebagai buruh tani saja. Status kepemilikan yang lain adalah petani tersebut hanya mempunyai lahan milik orang tua. Dengan status kepemilikan yang berbeda akan

mempengaruhi penerapan teknologi yang akan diterapkan jika petani menyewa lahan maka petani akan memperhatikan dalam pengolahan lahan khususnya, karena petani dengan pengolahan lahan yang baik akan memperbaiki tekstur tanah dan mengembalikan hara dalam tanah dan luas bedengan sesuai musimnya. Petani juga akan memperhatikan jarak tanam yang optimal untuk pertumbuhan bawang merah. Dengan demikian, penerapan teknologi benih dari segi jumlah penggunaan per ha akan lebih tepat. Secara ekonomis, petani dapat menekan biaya sarana produksi dalam kebutuhan benih.

Luas lahan. Dilihat dari tabel 13, diketahui bahwa sebagian besar luas lahan yang digarap untuk usahatani bawang merah dengan lahan yang relatif sempit antara 0,02 – 0,13 ha. Walaupun begitu sebagian kecil setiap kelompok tani mempunyai lahan relatif besar dengan luas lahan berkisar 0,34 – 0,4 ha. Dengan penguasaan lahan yang relatif sempit, petani memperhatikan kebutuhan benihnya. Apabila kebutuhan benih per lahan garapannya berlebih, petani akan menyimpan benih tersebut untuk dijadikan benih pada musim tanam berikutnya dan resiko biaya usahatannya kecil.

B. Penerapan Teknologi Benih Usahatani Bawang Merah.

Daerah kabupaten Bantul khususnya telah mengembangkan sentra usahatani bawang merah. Kegiatan yang telah dilakukan adalah pemberian penyuluhan tentang penerapan teknologi bawang merah melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat

BPTP pada tahun 2000. Juklak tersebut akan diterapkan oleh petani melalui peran penyuluh pertanian, mengenai teknologi usahatani bawang merah yang meliputi jenis benih yang digunakan setiap musimnya, jumlah penggunaan / ha dan umur benih yang siap tanam. Secara garis besar program ini telah berjalan, tetapi belum mengikuti anjuran secara utuh.

Penerapan teknologi benih usahatani bawang merah yang dilakukan oleh kelompok tani Ngudi Mulyo, Malangan dan Ngudi Makmur disesuaikan dengan rekomendasi dari dinas terkait. Kegiatan usahatani yang telah diterapkan petani belum dilakukan secara optimal saat musim hujan ataupun kemarau, petani hanya melakukannya menurut pengalaman dan mengadopsi teknologi tersebut sesuai dengan kemampuan. Juga dapat diketahui secara keseluruhan pencapaian skor tertinggi pada kelompok tani Ngudi Mulyo, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 14. Rata – rata skor penerapan teknologi benih kabupaten Bantul tahun 2007

indikator	Ngudi Mulyo		Malangan		Ngudi Makmur	
	MK	MH	MK	MH	MK	MH
jenis	2,9	3,1	2,8	3,9	2,5	3,2
jumlah benih	3,3	3,3	2,9	2,9	2,8	2,8
umur benih	3,7	3,5	3,8	1,9	3,6	2,8
Jumlah	9,8	9,8	9,5	8,7	8,9	8,8
Tingkat pencapaian (%)	75	75,6	72,2	62,8	66	64,9
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang

Secara keseluruhan pada musim hujan, jumlah petani yang menggunakan benih tiron lebih sedikit dibandingkan dengan petani yang menggunakan benih lokal setempat. Penggunaan benih lokal karena petani beranggapan bahwa benih lokal lebih cocok dengan lingkungan setempat. Fenomena penggunaan benih belum sesuai dengan anjuran Dinas terkait yang setiap musimnya menggunakan benih unggul Tiron. Untuk kelompok ngudi makmur pada musim hujan ada yang menggunakan benih bawang merah biru. Pada musim kemarau disetiap kelompok tani menggunakan berbagai variasi jenis benihnya yaitu Tiron, Lokal, Biru dan Philip sebab petani beranggapan bahwa jenis yang digunakan lebih cocok untuk ditanam pada kondisi sekitar. Walaupun demikian yang paling dominan adalah varietas benih lokal. Maka dapat diartikan secara keseluruhan penggunaan benih bawang merah belum tepat sesuai rekomendasi yang seharusnya menggunakan benih unggul Tiron setiap musimnya.

2. Jumlah Penggunaan Benih

Dalam usahatani bawang merah petani harus memperhatikan jumlah kebutuhan benihnya. Dengan mengetahui jumlah bertujuan untuk menekan biaya kebutuhan benihnya dan secara keseluruhan biaya usahatannya.

Tabel 17. Rata – rata skor jumlah benih yang digunakan pada usahatani bawang merah

indikator	Kisaran			
	Skor	Ngudi Mulyo	Malangan	Ngudi Makmur
jumlah benih	1 – 4	3,25	2,9	2,84
Tingkat Pencapaian (%)		75	63	61

Jumlah penggunaan benih. Diketahui dari tabel 17, bahwa setiap kelompok tani Ngudi Mulyo, Malangan dan Ngudi Makmur belum memperhatikan jumlah penggunaan benih yang akan ditanam. Meskipun lahan yang digarap relatif sempit, setiap petani belum menggunakan jumlah benih dengan tepat. Dengan demikian jumlah benih yang digunakan rata – rata hanya mencapai 12,5% dari penggunaan benih menurut anjuran 800 kg/ha. Ketepatan penggunaan benih ini dapat diartikan bahwa ketiga kelompok tani ini kurang memperhatikan dan belum mengetahui berapa banyak jumlah benih yang akan ditanam sesuai dengan lahan garapannya. Dengan demikian petani belum dapat mengurangi biaya usahatani secara keseluruhan dan pertumbuhan tanaman tidak dapat tumbuh secara optimal.

Tabel 18. sebaran skor mengenai jumlah benih yang digunakan

Jumlah benih (kg)	Ngudi Mulyo		Malangan		Ngudi Makmur	
	Jumlah (jiwa)	%	Jumlah (jiwa)	%	Jumlah (jiwa)	%
750-850	6	30	3	15	4	20
600-749 atau 851-1000	13	65	13	65	12	60
450-599 atau 1001-1150	1	5	3	15	1	5
< 450 atau >1150	0	0	1	5	3	15
Jumlah	20	100	20	100	20	100

Dari tabel diatas dapat diartikan bahwa dominan petaninya kurang memperhatikan jumlah kebutuhan benihnya. Kurang sesuainya kebutuhan benih mengakibatkan tidak optimalnya biaya usahatani yang dikeluarkan. Kelebihan benih

bawang merah. Kurang optimalnya usia panen, mengakibatkan hasil produksinya pun tidak maksimal pula.

Tabel 20. sebaran skor umur benih bawang merah musim hujan

Umur benih (hst)	Ngudi Mulyo		Malangan		Ngudi Makmur	
	MH	%	MH	%	MH	%
70-80	17	85	18	90	16	80
81-90	0	0	0	0	1	5
60-69 atau 91-100	2	10	2	10	2	10
<60 atau >100	1	5	0	0	1	5
Jumlah	20	100	20	100	20	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa penerapan teknologi mengenai umur benih telah diterapkan sesuai rekomendasi. Hal ini dapat dilihat dari dominannya petani yang melakukan panen bawang merah dengan hari yang tepat. Tujuan dari pemanenan yang tepat agar benih tersebut dapat tumbuh dan berkembang dengan normal. Menurut Kartasapoetra bahwa buah yang tepat sekitar 70 – 80% matang dan Sutopo (1992), benih yang dipanen sebelum tingkat kemasakan fisiologisnya tercapai, tidak mempunyai viabilitas tinggi atau benih yang berasal dari buah yang masih muda menghasilkan presentase perkacambahan yang lebih rendah dibandingkan benih berasal dari buah masak.

Tabel 21. sebaran skor umur benih bawang merah musim kemarau

Umur (hst)	Ngudi Mulyo		Malangan		Ngudi Makmur	
	MK	%	MK	%	MK	%
60-70	15	75	5	25	11	55
71-80	0	0	0	0	1	5
50-59 atau 81-90	4	20	3	15	1	5
<60 atau >100	2	10	12	60	7	35
Jumlah	20	100	20	100	20	100

Berdasarkan tabel diatas, diketahui pada musim hujan mayoritas petani melakukan panen bawang merah pada umur 60 -70hst. Pada musim kemarau pemanenan dilakukan lebih awal dibanding musim hujan, sebab pada musim kemarau intensitas cahaya lebih besar daripada musim hujan. Menurut Andrian (1955) dalam Sutopo (1992) bahwa cahaya dapat menghambat perkecambahan.

Rata – rata penerapan teknologi benih yang digunakan pada usahatani bawang merah, pada kelompok tani Malangan cukup tepat dibandingkan pada kelompok tani Ngudi mulyo dan Ngudi Makmur. Sehingga dapat diartikan apabila penerapan teknologi benih cukup tepat maka akan mempengaruhi keegiatan teknologi selanjutnya dan dapat menekan biaya kebutuhan benihnya.

C. Pendapatan Usahatani Bawang Merah

Hasil pengurangan antara penerimaan dengan biaya total usahatani akan memperoleh pendapatan. Pendapatan usahatani setiap anggota kelompok tani dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 22. Rata – rata pendapatan usahatani bawang merah kabupaten Bantul 2007

Jenis	Ngudi Mulyo		Malangan		Ngudi Makmur	
	MK	MH	MK	MH	MK	MH
Tiron						
produksi	840	670	2691	2995	2344	2090
Harga	3500	3678	2426	2890	2700	3605
Penerimaan	2941176	2464878	6527633	8655213	6328125	7534685
biaya total	2121407	1668469	3309631	3299745	2564715	2503406
pendapatan	819770	796410	3218002	5355469	3763410	5031279
Lokal						
produksi	2460	2427	5229	5282	2544	2630
Harga	4035	4021	4508	3076	3422	3489
Penerimaan	9924084	9759080	23572010	16246651	8704177	9174891
biaya total	3097327	3046504	11492920	8382657	4478559	3618332
pendapatan	6826757	6712577	12079090	7863994	4225618	5556559
Biru						
produksi	2009	0	3215	0	3333	3000
Harga	3593	0	3175	0	4000	3583
Penerimaan	7218080	0	10206768	0	13333333	10749000
biaya total	3174173	0	4255463	0	2545563	2992396
pendapatan	4043907	0	5951305	0	10787771	7756604
Phillip						
produksi	714	0	1201	0	2123	0
Harga	4000	0	4804	0	3764	0
Penerimaan	2857143	0	5769510	0	7989538	0
biaya total	1299417	0	2662607	0	2348054	0
pendapatan	1557726	0	3106903	0	5641484	0

Pendapatan usahatani bawang merah musim kemarau yang paling tinggi diperoleh anggota kelompok tani Malangan, khususnya petani bawang merah lokal yaitu Rp 12.079.090. Pendapatan usahatani ini diperoleh karena penerimaan yang diperoleh besar dibandingkan anggota kelompok tani yang lain. Jika anggota

... ..

kebutuhan tenaga kerja dengan cara melibatkan anggota keluarga dan menjual bawang merah dengan harga yang tinggi maka pendapatan usahataniannya akan meningkat. Pada musim hujan, petani bawang merah lokal kelompok Malangan memperoleh pendapatan yang paling besar Rp 7.863.994 daripada petani bawang merah di kelompok tani Ngudi mulyo dan Ngudi Makmur.

D. Pengaruh Teknologi Benih terhadap Produksi dan Pendapatan

Untuk melihat pengaruh teknologi benih terhadap produksi dan pendapatan perlu dianalisis dengan metode regresi yaitu variabel jumlah benih/ha, musim, umur benih, dummy tiron, dummy lokal dan dummy biru. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 23 berikut.

Tabel 23. Hasil analisis regresi teknologi benih yang berpengaruh terhadap produksi dan pendapatan.

Model	Produksi		Pendapatan	
	B	Sig.	B	Sig.
Constant	-853,533	0,838	- 4111680,7	0,037
Jumlah	8,241	0,015	49600,661	0,002
Musim	2379,331	0,030	7625579,5	0,136
Umur	-15,199	0,624	21093,753	0,885
Tiron	2684,952	0,240	4975815,9	0,642
Lokal	2385,441	0,253	9451116,9	0,335
Biru	770,503	0,754	-1693188	0,883
F hit		1,839	2,604	
F table		1,82	1,82	
R square		0,089	0,120	

Menurut hasil analisis regresi maka diketahui R square pada produksi dan

pengaruh teknologi benih bawang terhadap produksi dan pendapatan sangat kecil, dapat dimungkinkan produksi akan dipengaruhi oleh beberapa variabel lain diluar model yang ditentukan misal pupuk organik – anorganik, kegiatan usahatani diluar teknologi benih (atau dapat dikatakan teknologi usahatani bawang merah).

Berdasarkan tabel 23, menunjukkan bahwa nilai f -hitung lebih besar dari f -tabel yaitu pada taraf kepercayaan 90%. Hal ini berarti bahwa produksi dan pendapatan bawang merah secara nyata dipengaruhi oleh penerapan teknologi benih yang meliputi Jenis, jumlah penggunaan per hektar, umur benih dan musim.

Produksi bawang merah per hektar dengan menggunakan benih Philip cenderung mengurangi produksi 853 kg/ha dan menurunkan pendapatan sebesar 4,1 juta rupiah. Maka dapat diartikan dalam penggunaan benih petani menggunakan benih yang lain. Dari hasil analisis regresi dapat diketahui bahwa dengan tingkat signifikan 0,015 maka jumlah benih terhadap produksi berpengaruh secara nyata. Penerapan jumlah benih yang tepat akan meningkatkan hasil produksi sebesar 8,2 kg per hektarnya. Hal ini juga dipengaruhi jarak tanam yang sesuai yaitu jarak tanam 20 x 15cm pada musim hujan dan musim kemarau 15x15cm. Dengan jarak tanam yang sesuai, benih bawang merah akan tumbuh secara maksimal karena setiap benih yang ditanam mendapatkan asupan mineral dan hara dengan optimal. Dari tabel 45, hasil regresi diketahui bahwa dengan α dapat disimpulkan bahwa musim tanam berpengaruh secara nyata terhadap produksi dengan tingkat signifikan 0,03 dengan peningkatan produksi pada musim kemarau sebesar 2.379 kg/ha. Hasil

.....

hujan karena bawang merah merupakan tanaman sayuran semusim yang banyak di tanam di daerah yang mempunyai ketinggian 10 – 250 mdpl, suhu agak panas, beriklim kering dan cuaca cerah. Pemilihan varietas setiap musimnya tidak mempengaruhi hasil produksi. Menurut Lita S (1984) bahwa tanaman musim panas dapat tumbuh pada suhu diantara 26,5 - 35°C dan *Allium sp* merupakan benih yang dapat berkecambah pada kandungan air tanah dari titik layu permanen sampai batas kapasitas lapangan. Jenis bawang merah Tiron, lokal dan biru cenderung berpengaruh terhadap tingkat produksi, hal ini disebabkan varietas menyesuaikan lingkungan sekitar. Dari ketiga varietas tersebut yang cenderung mempunyai tingkat produksi paling tinggi adalah Bawang merah Tiron yaitu 671 kg/ha. Umur benih tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi usahatani bawang merah. **Umur benih dipanen tidak tepat rekomendasi selama 1 hari akan cenderung menurunkan produksi sebesar 15 kg/ha pada musim tanam selanjutnya**, sebab terlalu tuanya umur benih akan menghambat perkecambahan. Jika benih terlalu tua mengakibatkan benih menjadi dormansi atau benih itu sebenarnya hidup *Viable* tetapi tidak mau berkecambah walupun diletakkan pada lingkungan yang memenuhi syarat perkecambahan (Sutopo, 1992). Benih tiron cenderung lebih baik daripada benih philip dengan tingkat produksi 671 kg/ha, benih lokal pun cenderung lebih baik daripada benih philip dengan produksi sebesar 596 kg/ ha dan benih biru juga lebih baik daripada benih philip dengan produksi 192kg/ha. Maka dapat diartikan bahwa penggunaan benih yang tepat yaitu benih unggul tiron dapat menghasilkan produksi

.....

Menurut hasil analisis regresi dapat diketahui bahwa **jumlah penggunaan benih berpengaruh secara nyata terhadap pendapatan usahatani bawang merah dengan tingkat signifikansi 0,002. Karena dengan jumlah penggunaan benih yang tepat dapat meningkatkan pendapatan sebesar Rp 49.600 per hektarnya.** Jumlah penggunaan yang sesuai rekomendasi dapat menekan biaya usahatani, khususnya kebutuhan benihnya. Pendapatan usahatani dipengaruhi dengan biaya – biaya yang dikeluarkan petani, semakin rendah biaya yang dikeluarkan maka pendapatannya akan meningkat pula. Varietas bawang merah lokal cenderung mempengaruhi pendapatan sebesar Rp 9.451.116 yang lebih besar dibanding varietas lainnya bahkan dapat menurunkan pendapatan seperti benih biru yang menurunkan pendapatan hingga Rp 1.693.188. Untuk benih lokal cenderung paling tinggi dalam memperoleh pendapatan yaitu Rp 9.451.116. Bawang merah merupakan tanaman tropis, sehingga cocok untuk ditanam pada musim kemarau, dan kondisi Di Kabupaten Bantul memiliki tingkat curah hujan kategori rendah yaitu kurang dari 2.000 mm/tahun. Kondisi ini tidak begitu berpengaruh untuk budidaya bawang merah di Kecamatan Srandakan, Sanden, dan Kretek, mengingat tanaman bawang merah rentan terhadap air dan di ketiga kecamatan tersebut sebagian besar tergenang air

E. Faktor – faktor yang mempengaruhi penerapan teknologi benih

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi penerapan teknologi benih usaha tani bawang di kelompok tani Ngudi Mulyo, Malangan dan Ngudi Makmur dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan eksternal petani. Untuk faktor internal petani meliputi umur, pendidikan, luas lahan, modal, pengetahuan dan faktor eksternal (luar) meliputi frekuensi kehadiran penyuluh pertanian, kegiatan kelompok. Hasil analisis regresi dapat dilihat pada tabel.

Tabel 24. Analisis regresi faktor – faktor yang mempengaruhi penerapan teknologi benih bawang merah

Uraian	B	t	Sig
Constant	43,655	2,709	0,009
Pendidikan	5,406	2,767	0,008
Pengetahuan	6,950	5,998	0,00003
Modal	0,0000072	1,943	0,057
Frek.PPL	1,359	0,719	0,475
Kegiatan Kelompok	-6,316	-2,676	0,010
Umur	-0,284	1,873	0,067
Luas lahan	-56,785	-3,276	0,002
F hit		8,514	
F table		1,82	
R ²		0,534	

$\alpha = 10\%$

maka diketahui dari R square 0,534 atau 53,4% dipengaruhi oleh faktor dari variabel tersebut (pendidikan, pengetahuan, modal, Frekuensi kehadiran PPL, kegiatan kelompok, umur dan luas lahan) dan untuk 46,6% dipengaruhi dari variabel

... ..

Dari tabel 24, menunjukkan bahwa nilai f -hitung sebesar lebih besar dari f -tabel yaitu pada taraf kepercayaan 90%. Hal ini menunjukkan bahwa semua faktor – faktor penerapan teknologi benih mulai pendidikan, pengetahuan, modal, frekuensi kehadiran PPL, kegiatan kelompok, umur dan luas lahan secara bersama – sama berpengaruh nyata terhadap penerapan teknologi benih bawang merah. Kesemua faktor tersebut mempunyai peluang untuk menerapkan teknologi benih secara tepat.

a. Tingkat Pendidikan

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pendidikan petani akan berpengaruh secara signifikan terhadap penerapan teknologi benih bawang merah. Maka dapat dikatakan petani akan menerapkan inovasi teknologi apabila jenjang pendidikan lebih tinggi. Untuk petani di kelompok Ngudi Makmur, Malangan dan Ngudi Mulyo berpendidikan setara SLTA bahkan hingga PT. Inovasi teknologi lebih mudah diterapkan dengan melihat jenjang pendidikan, jika tingkat pendidikan naik satu tingkat maka adopsi teknologi akan lebih diterapkan sebesar 5,406. Hal ini sesuai dengan pendapat Sujianto (1989), yang menyatakan bahwa petani yang berpendidikan lebih tinggi akan terbuka dalam menerima inovasi dibandingkan dengan petani yang berpendidikan lebih rendah dan juga pendapat Indrawati (2001) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mudah menerima informasi dan lebih cepat menerima inovasi.

b. Pengetahuan

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa dengan tingkat α pengetahuan petani

menyatakan teknologi benih berpengaruh positif secara nyata dengan signifikansi

0,00003. Pengetahuan petani mengenai teknologi benih ini meliputi penggunaan varietas, jumlah penggunaan per hektar dan umur benih. Apabila pengetahuan telah diketahui maka biasanya mempengaruhi penerapan yang akan dilakukan. Pengetahuan petani di ketiga kelompok tersebut diperoleh dari PPL ataupun dari media massa. Hal ini dapat dilihat dari penerapan yang sudah dilakukan seperti penggunaan varietas benih tepat musim, jumlah penggunaan per hektar dan kapan umur benih harus dipanen. Apabila pengetahuan petani meningkat 1% maka tingkat pencapaian skor teknologi benihnya naik sebesar 6,95.

c. Kepemilikan modal

Dari hasil analisis regresi maka dapat diketahui bahwa kepemilikan modal berpengaruh secara signifikan karena α lebih kecil dibanding tingkat signifikan sebesar 0,0000072. Penerapan teknologi benih dipengaruhi dengan modal yang dimiliki petani karena diketahui inovasi teknologi benih memerlukan modal yang cukup besar dengan rata – rata modal Rp 2.711.667 dan kebutuhan benih merupakan biaya yang paling besar dikeluarkan petani. Hal ini juga didukung dari penguasaan lahan yang relatif sempit sehingga resiko yang ditanggung tidak terlalu besar.

d. Penyuluh pertanian

Dari hasil analisis maka diketahui bahwa peran penyuluh pertanian tidak berpengaruh secara nyata. Hal ini dikarenakan penyuluh pertanian dalam frekuensi kehadiran penyuluh dalam memberikan penyuluhan waktunya kurang tepat dan hanya dilakukan sebulan sekali (hari pasaran), sehingga dalam memberikan informasi

1. Dengan keaktifan / pasif petani akan

memberikan informasi yang sedang dibutuhkan, hal ini dilakukan oleh kelompok Malang yang merupakan kelompok tani utama.

e. Kegiatan Kelompok

Dengan mengetahui hasil analisis tersebut, dapat diketahui bahwa kegiatan kelompok berpengaruh secara nyata dan berhubungan negatif terhadap adopsi teknologi benih. Kegiatan kelompok tani biasanya dilakukan dengan jadwal yang telah ditetapkan sesuai kesepakatan bersama. Kegiatan tersebut dapat mempengaruhi adopsi teknologi khususnya Teknologi benih. Jika petani sering mengadakan kegiatan rutinnya ternyata dapat membuat petani merasa jenuh karena kegiatannya hanya arisan.

f. Umur petani

Bedasarkan analisis regresi maka dapat diketahui bahwa dengan $\alpha = 10\%$ dapat disimpulkan umur petani berhubungan negatif yang signifikan karena tingkat signifikan 0,067 lebih kecil daripada α dan koef. variabelnya (-). Kejadian ini menegaskan bahwa umur petani mempengaruhi petani dalam menerapkan teknologi benih yang sebagian besar petani pada usia produktif, sehingga lebih membuka wawasan dan menerima inovasi teknologi yang diberikan instansi terkait. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (1998), yang menyatakan bahwa petani berumur lebih muda akan lebih responsif terhadap perubahan dan umur petani tua lebih mementingkan pengalamannya.

g. Luas lahan

Dapat diketahui dari analisis regresi maka dapat diketahui bahwa luas lahan berpengaruh negatif secara nyata terhadap penerapan teknologi benih. Maka dapat diketahui bahwa luas lahan yang menjadi lahan garapan relatif sempit 0,02 – 0,13 ha, sebab dengan penguasaan lahan yang sempit petani akan lebih memperhatikan jumlah penggunaan benih sesuai dengan yang direkomendasikan. Kebutuhan benih yang dibutuhkan 800kg/ha, hal ini cukup sesuai dengan yang dilakukan petani yang telah memperkirakan berapa kebutuhan benih dan jika ada kelebihan benih, petani akan menyimpah benih tersebut untuk musim berikutnya dan bila kebutuhannya kurang, petani tidak terlalu beresiko untuk menambahnya lagi. Dapat diduga dengan menaikkan penguasaan lahan sebesar 1% justru akan menurunkan tingkat pencapaian dalam memenuhi kebutuhan benih per hektarnya.