

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Keadaan Umum Desa Batur, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang

Desa Batur Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang Jawa Tengah terletak di lereng gunung Merbabu dengan titik koordinat berada pada garis lintang (latitude) : 7,3942 garis bujur (longitude) : 110,4424 Ketinggian (altitude) (m) : 1450 dari permukaan laut (mdpl). Desa Batur memiliki kesuburan tanah yang baik karena banyak mengandung bahan organik, sumber air langsung dari mata air Umbul Songo yang merupakan kawasan wisata alam dengan jarak satu kilometer dari tempat rekreasi Kopeng dan jalur pendakian Merbabu. Kondisi topografi desa Batur yaitu curah hujan 2500 mm dan suhu rata-rata 25-27°C. Desa Batur berjarak sekitar 15 Km dari kota Salatiga, 30 meter dari Ungaran, dan 36 Km dari Magelang. Batas wilayah Kecamatan Getasan adalah sebagai berikut :

Sebelah barat : berbatasan dengan Kabupaten Temanggung dan Kabupaten Magelang.

Sebelah timur : berbatasan dengan Kecamatan Tenganan dan Kabupaten Boyolali, kota Salatiga.

Sebelah utara : berbatasan dengan Kecamatan Tuntang dan Kecamatan Banyubiru.

Sebelah selatan : berbatasan dengan Kabupaten Boyolali.

Kecamatan Getasan memiliki 13 Desa, yaitu Desa Kopeng, Batur, Tajuk, Jetak, Samirono, Sumogawe, Polobogo, Manggihan, Getasan, Wates, Tolokan,

Ngrawan, dan Nogosaren. Banyaknya Satuan Lingkungan Setempat (SLS) Dusun/lingkungan yaitu 18, RW sebanyak 19 dan RT sebanyak 55. Desa Batur terkenal dengan produk sayuran organiknya yang sudah berlabel dan bersertifikat organik. Luas wilayah Desa Batur sekitar 1.087,73 Ha dan penggunaan lahan pertanian di desa Batur sebagian dipergunakan untuk lahan yang bukan sawah seluas 531,22 Ha dan sisanya digunakan untuk lahan yang bukan pertanian seperti perumahan dan sarana dan prasarana pemerintahan.

Tabel 8. Luas Wilayah dan Penggunaan Lahan (ha) di Desa Batur Kecamatan Getasan

Batur	Penggunaan Lahan			Luas Wilayah
	Pertanian Sawah	Bukan Sawah	Bukan Pertanian	
	----- (ha) -----			
0,00	0,00	531,22	556,51	1.087,73

Luas Wilayah dan Penggunaan Lahan Pertanian Bukan Sawah (ha) di Desa Batur Kecamatan Getasan

Sawah	Lahan Pertanian Bukan Sawah			Luas Wilayah
	Tegal/Kebun	Perkebunan	Hutan Rakyat	
	----- (ha) -----			
0,00	444,51	68,02	18,69	531,22

Luas Wilayah dan Lahan Bukan Pertanian (ha) di Desa Batur Kecamatan Getasan

Sawah	Lahan Bukan Pertanian			Luas Wilayah
	Rumah/Bangunan	Hutan Negara	Lainnya	
	----- (ha) -----			
0,00	129,90	361,05	65,56	556,51

Sumber : Data Sekunder Terolah, 2015.

Jumlah penduduk di desa Batur yaitu sebanyak 7.008, terdiri dari 3.473 laki-laki dan 3.535 perempuan. Jumlah penduduk di awal tahun yaitu sebanyak 6 970, kemudian di pertengahan tahun sebanyak 6.993 dan di akhir tahun sebanyak 7 008. Persentase pertumbuhan penduduk yaitu sebesar 0,55. Luas wilayah Desa Batur yaitu 10,88 km², dengan jumlah penduduk 7.008, maka kepadatan penduduk per km² yaitu 644,30 dengan laki-laki sebanyak 3.473 dan perempuan 3.535. Rasio jenis kelamin yaitu sebesar 98,25. Jumlah keluarga yang ada di Desa Batur yaitu sebanyak 2.269, dengan rata-rata ART per keluarga sebesar 3.09.

Tabel 9. Penduduk menurut Kelompok Umur (thn) di Desa Batur Kecamatan Getasan

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Persentase
--- tahun ---	--- orang ---	--- orang ---	--- orang ---	--- % ---
0 – 4	238	208	446	0.063
5 – 9	257	267	524	0.074
10 – 14	274	262	536	0.076
15 – 19	283	246	529	0.075
20 – 24	244	287	531	0.075
25 – 29	319	306	625	0.089
30 – 34	322	345	667	0.095
35 – 39	287	231	518	0.073
40 – 44	253	215	468	0.066
45 – 49	202	252	454	0.064
50 – 54	238	262	500	0.071
55 – 59	186	193	379	0.054
60 – 64	122	132	254	0.036
65 – 69	95	135	230	0.032
70 – 74	78	104	182	0.025
Total	3.473	3.535	7.008	100%

Sumber : Data Sekunder Terolah, 2015.

Dari jumlah 7008 jiwa penduduk desa Batur, sebanyak 5.851 orang yang menamatkan pendidikan di jenjangnya masing-masing atau sekitar 83,5%.

Tabel 10. Penduduk Umur 5 Tahun Keatas Menurut Pendidikan di Desa Batur Kecamatan Getasan

Tingkatan	Pria	Persentase	Perempuan	Persentase	Jumlah	Persentase
	- org -	-%-	-org-	-%-	-org-	-%-
Tidak/Belum						
Tamat SD	548	18.5	604	20.8	1.152	1.152
SD	1.743	58.8	1.625	56.2	3.368	3.368
SLTP	476	16	499	17.2	975	975
SLTA	152	5.13	132	4.56	284	284
SMK	6	0.2	6	0.2	12	12
DI / D II	5	0.16	6	0.2	11	11
D III /						
Akademi	6	0.2	8	0.2	14	14
D IV / S1	23	0.7	10	0.34	33	33
S2 / S3	1	0.03	1	0.03	2	2
Total	2.960	100%	2.891	100%	5.851	100%

Sumber : Data Sekunder Terolah, 2015.

Penduduk Desa Batur dengan kategori yang berumur 5 tahun keatas, tidak semuanya dari mereka melanjutkan pendidikannya hingga ke jenjang yang lebih tinggi, hal ini dapat dilihat dari tabel bahwa sebanyak 605 orang yang Tidak / Belum Pernah Sekolah, yang masih melanjutkan sekolah yaitu sebanyak 1.036, dan yang memutuskan untuk tidak melanjutkan sekolah lagi yaitu sebanyak 4.816. Fasilitas pendidikan yang dimiliki oleh Desa Batur yaitu sekolah Taman Kanak-kanak sebanyak 8, Sekolah Dasar sebanyak 6, tidak ada sekolah Sekolah Menengah Pertama maupun Sekolah Menengah Umum-Kejuruan, dan juga tidak ada sekolah tinggi/Akademi / Perguruan Tinggi / Universitas, serta memiliki satu Pondok Pesantren dan Madrasah Diniyah yang ada di Desa Batur ada sebanyak 17 buah.

Jenis pekerjaan yang digeluti oleh penduduk desa Batur beragam, yaitu :

Tabel 11. Lapangan Usaha Utama dari Tempat Bekerja di Desa Batur Kecamatan Getasan

Jenis Pekerjaan	Jumlah	Persentase
	--buah--	
Tanaman Pangan	58	1.17
Hortikultura	2.596	52.6
Perkebunan	1.441	29.19
Perikanan	5	0.10
Peternakan	128	2.59
Kehutanan	8	0.16
Pertambangan & Penggalian	0	0
Industri	84	1.70
Listrik & Gas	3	0.06
Konstruksi	97	1.96
Perdagangan	175	3.54
Hotel & Rumah makan	21	0.42
Transportasi & Pegudangan	44	0.89
Informasi & Komunikasi	3	0.06
Keuangan & Asuransi	6	0.12
Jasa Pendidikan	57	1.15
Jasa Kesehatan	10	0.20
Jasa Kemasyarakatan, Pemerintahan & Perorangan	167	3.38
Lainnya	32	0.64
Total	4.935	100%

Sumber : Data Sekunder Terolah, 2015.

Dari Tabel 11. dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk di Desa Batur memiliki mata pencaharian sebagai petani yaitu sekitar 85,84 % , di bidang industri sebanyak 1,70%, di bidang perdagangan sebanyak 3,55%, di bidang Jasa sebanyak 4,74%, dan lainnya sebanyak 4,17%. Besarnya jumlah penduduk desa yang memiliki mata pencarian sebagai petani dikarenakan kawasan desa batur didominasi oleh daerah pertanian, juga cuaca dan iklim yang kondusif untuk melakukan kegiatan pertanian.

4.2. Profil Umum Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya Tranggulasi

Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya (P4S) Tranggulasi yang terletak di Dusun Selongisor, Desa Batur, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, dengan batas wilayah :

Sebelah Utara berbatasan dengan : Desa Sumogawe

Sebelah Timur berbatasan dengan : Desa Tajuk

Sebelah Selatan berbatasan dengan : Desa Merbabu

Sebelah Barat berbatasan dengan : Desa Kopeng

P4S Tranggulasi mempunyai spesialisasi kegiatan agribisnis komoditas sayuran organik, seperti : kol, brokoli, lettuce, buncis Prancis (komoditas unggulan, kapri, bawang daun, tomat, cabai, sawi, pakcoy dan labu siam. Usaha tersebut telah dilakukan kelompok tani Tranggulasi sejak Tahun 2000, awalnya adalah karena keterbatasan kemampuan para anggota untuk membeli saprodi berupa pupuk dan pestisida. Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya (P4S) Tranggulasi dibentuk pada Tahun 2000. Kelompok tani Tranggulasi beranggotakan 32 orang dengan luas lahan 53 ha. Maksud dan tujuan dalam membentuk kelompok tani yaitu untuk memecahkan masalah petani tanaman sayuran agar terjadi peningkatan produksi dan kesejahteraan petani.

Pada saat-saat dahulu, dikarenakan meningkatnya harga pupuk dan bahan-bahan kimia yang diperlukan untuk proses kegiatan pertanian, maka kelompok tani mencoba membuat sendiri pupuk organik berupa fermentasi urin sapi, urin kelinci, pupuk bokashi, agensia hayati dan lain-lain. Selain bisa menghemat

pengeluaran juga berpengaruh terhadap lingkungan yang sehat dan juga produk yang dihasilkan terbebas dari bahan kimia yang berbahaya.

Keberadaan Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya (P4S) Tranggulasi juga sangat strategis, selain menjadi wahana belajar dan mengajar antar anggota kelompok. Tahun 2010 anggota kelompok tani dan masyarakat sekitar ingin menerapkan budidaya sayuran organik yang disepakati oleh 5 dusun (Tekelan, Selonduwur, Madu, Ngringin, dan Taruna Tani membentuk KOMPOR (Komonitas Petani Organik). Keberadaan Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya (P4S) Tranggulasi juga sangat strategis dalam agroklimat untuk mengembangkan sayuran selain itu juga menjadi wahana belajar dan mengajar antar anggota kelompok tani meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani.

Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya (P4S) Tranggulasi telah mendapatkan sertifikasi petani organik SNI No. REG.023/INOFICE/2010 dari lembaga INOFICE (*Indonesian Organic Farming Certification*) Tahun 2010 untuk menjamin mutu sayuran organik yang dihasilkan. Prinsip pertanian organik di Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya (P4S) Tranggulasi menghasilkan sayuran organik yang bebas pestisida dan bahan sintetis. Adapun struktur organisasi pada P4S Tranggulasi dapat dilihat di bagian Lampiran.

4.3. Pertanian Organik di Kelompok Tani Tranggulasi

Pertanian di Dusun Selongisor Desa Batur getasan sebelum Tahun 2000 masih menerapkan sistem pertanian konvensional (menggunakan pupuk dan pestisida kimia atau sintesis). Para petani kala itu dalam mengolah lahan pertanian

masih menggunakan pupuk kimia dan pestisida atau obat-obatan tanaman berbahan dasar kimia, hingga suatu waktu karena harga pupuk maupun pestisida semakin meningkat, menyebabkan petani tidak lagi mampu untuk membeli pupuk dan pestisida tersebut. Hasil pertanian juga semakin tidak menunjukkan adanya peningkatan, semakin lama semakin menurun, karena lahan yang digunakan sebagai kawasan pertanian semakin menurun kualitasnya akibat penggunaan bahan kimia, yang juga diakibatkan oleh perubahan iklim yang ekstrim di daerah tersebut. Hal itu mengakibatkan petani mulai meninggalkan kegiatan bertani, beralih ke profesi lain.

Melihat kondisi tersebut, seorang pelopor pertanian organik (sekarang ketua kelompok tani, yaitu Pak Pitoyo) di daerah itu mulai memperkenalkan sistem pertanian organik, yaitu sistem pertanian yang menggunakan bahan-bahan alami sebagai pupuk maupun sebagai pestisida atau obat pengendalian hama. Petani tidak lagi kesulitan untuk mengeluarkan biaya untuk membeli pupuk kimia, karena dapat menggunakan kotoran ternak sapi sebagai pupuk dasar tanaman, dan bahan-bahan yang ada di sekitar sebagai pestisida alami seperti biji bengkoang, limbah air kelapa yang difermentasikan selama 2-3 hari.

Pada awal penerapan sistem organik, beberapa petani sempat mengalami jatuh-bangun, bahkan beberapa mengundurkan diri dari penerapan sistem organik, dan beralih ke pertanian konvensional menggunakan bahan kimia, karena hasil pertanian organik tidak lebih banyak dari pertanian yang menggunakan bahan kimia. Namun karena kegigihan para pelopor pertanian organik tersebut, dan karena harga jual sayuran organik jauh lebih tinggi dari sayuran yang

menggunakan bahan kimia, akhirnya para petani kembali lagi menerapkan sistem pertanian organik, bahkan semakin banyak petani yang bergabung. Para petani dan pelopor pertanian tersebut akhirnya sepakat untuk menerapkan sistem organik di desa tersebut, kemudian membentuk suatu kelompok tani yang dinamakan tranggulasi. Para petani konvensional semakin banyak yang bergabung dengan kelompok tani tersebut, hingga saat ini anggota kelompok tani Tranggulasi berjumlah 32 orang yang awalnya hanya berjumlah 5 orang saja.

4.4. Hasil Uji Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, analisis data yang pertama kali dilakukan adalah pengujian instrumen penelitian yaitu dengan melakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Data yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan terhadap 20 responden. Uji validitas menggunakan rumus statistik korelasi product moment dengan bantuan program SPSS 16.0. Tabel pembanding dengan menggunakan r tabel dengan jumlah data $(n) = 20$ serta nilai degree of freedom atau $df (n-2) = 18$ pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi, maka diperoleh nilai r tabel sebesar 0,468. Instrumen yang digunakan memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Hasil dari instrumen yang ditemukan tidak valid, maka instrumen tersebut digugurkan atau dihapus dan dilanjutkan tanpa mempertanyakan instrumen yang tidak valid. Setelah melakukan uji validitas instrumen, tahap selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas instrumen. Reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen yang digunakan dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

Dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik Alpha Cronbach. Menurut Heir *et al.*, 2010), kuesioner dapat diuji keandalannya melalui uji *internal-consistent reliability* yaitu *split-half* dan *coffocient alpha* atau biasa disebut *Cronbach's alpha*. Kuesioner dapat dikatakan reliabel atau memiliki keandalan sangat andal apabila koefisien alpha cronbach sebesar 0,80 – 1,00; andal apabila koefisien alpha cronbach sebesar 0,60 – 0,80; cukup andal apabila koefisien alpha cronbach sebesar 0,40 – 0,60; agak andal apabila koefisien alpha cronbach sebesar 0,20 – 0,40; dan dikatakan kurang andal apabila koefisien alpha cronbach sebesar 0,00 – 0,20. Jumlah responden yang digunakan dalam uji reliabilitas sama dengan uji validitas yaitu 20 responden. Berdasarkan hasil uji instrumen, hasil koefisien reliabilitas yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Koefisien alpha cronbach	Keterangan
Innovator	0,871	Sangat andal
Motivator	0,890	Sangat andal
Fasilitator	0,338	Agak andal
Komunikator	0,998	Sangat kuat
Tingkat Partisipasi	0,831	Sangat andal

Sumber: Data primer yang diolah, 2017

Berdasarkan hasil Tabel 12. diketahui bahwa nilai reliabilitas untuk inovator adalah 0,871; nilai reliabilitas untuk motivator adalah 0,890; nilai reliabilitas untuk fasilitator adalah 0,338; nilai reliabilitas untuk komunikator adalah 0,798, dan nilai reliabilitas untuk tingkat partisipasi adalah 0,831. Berdasarkan nilai tersebut dari 5 variabel, terdapat 4 variabel yang reliabel, yaitu inovator, motivator, komunikator, dan tingkat partisipasi, serta ada satu variabel

yang tidak reliabel yaitu Fasilitator. Keempat variabel yang reliabel termasuk dalam kategori sangat andal.

4.5. Hasil Uji Prasyarat Penelitian

4.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing variabel yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Data yang layak adalah data yang memiliki distribusi normal. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas adalah *Kolmogorov-Smirnov* pada program SPSS 16.0. Data dianggap berdistribusi tidak normal apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas pada Lampiran 14. dapat diketahui bahwa signifikansi (Asym.Sig 2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,732. Nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas

Asymp. Sig.	Hasil Pengujian
0.732	Normal

Sumber: Data primer yang diolah, 2017.

4.5.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah ada penyimpangan variabel dalam model regresi atau tidak. Uji heteroskedastisitas menggunakan grafik scatterplot dengan bantuan program SPSS 16.0. Apabila grafik menunjukkan titik-titik yang membentuk suatu pola maka terjadi

heteroskedastisitas dan apabila grafik menunjukkan titik-titik yang menyebar secara acak maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas pada Lampiran 14. terlihat grafik scatterplot tidak membentuk sebuah pola dan titik-titik menyebar secara acak sehingga disimpulkan bahwa data tidak terjadi heteroskedastisitas.

4.5. 3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah dalam model penelitian terdapat korelasi atau tidak. Model regresi yang baik jika tidak terjadi autokorelasi dan model regresi yang tidak baik jika ditemukan problem autokorelasi. Cara yang dilakukan dengan menggunakan Uji Rune Test : N-Par Test pada program SPSS 16.0. Berdasarkan output dapat diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu 0.088 lebih besar dari alpha 5% atau 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak terjadi autokorelasi. Hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Uji Autokorelasi

Asymp. Sig. (2-tailed)	Hasil Pengujian
0.088	Tidak terjadi autokorelasi

Sumber: Data primer yang diolah, 2017.

4.5. 4. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan mengetahui apakah model regresi yang digunakan terdapat hubungan antar variabel bebas atau tidak. Berdasarkan hasil uji multikolinieritas pada Lampiran 13. dapat diketahui bahwa nilai VIF pada

variabel penelitian kurang dari 10 dan nilai tolerance lebih dari 0,1 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak terjadi multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Uji Multikolinieritas

No	Variabel	Tolerance	VIF	Hasil Pengujian
1	X1	.556	1.799	Tidak terjadi multikolinieritas
2	X2	.512	1.952	Tidak terjadi multikolinieritas
3	X3	.886	1.129	Tidak terjadi multikolinieritas
4	X4	.855	1.170	Tidak terjadi multikolinieritas

Sumber: Data primer yang diolah, 2017.

4.6.Deskripsi Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu peran penyuluh sebagai innovator, motivator, fasilitator dan komunikator; sedangkan variabel terikat dalam penelitian yaitu tingkat partisipasi. Deskripsi variabel penelitian ini adalah sebagai berikut :

4.6.1. Peran Penyuluh

4.6.1.1. Inovator Berdasarkan hasil analisis, variabel innovator (X1) diperoleh hasil nilai maksimum sebesar 37; nilai minimum sebesar 20; *mean* sebesar 32,36; dan standar deviasi sebesar 4,27503. Penilaian innovator didalam penelitian ini berdasarkan pada partisipasi petani dalam menerapkan inovasi atau teknologi terbaru yang diperkenalkan oleh penyuluh. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai seorang innovator berada pada kategori sedang. Kategori *innovator* secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Jumlah dan Persentase dari Responden berdasarkan Penilaian Peran Penyuluh sebagai Innovator di Kelompok Tani P4S Tranggulasi

Kategori	Jumlah Responden --orang--	Persentase --%--
Sangat Baik	32	64
Baik	5	10
Cukup Baik	7	14
Kurang Baik	3	6
Buruk	3	6
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 16. Dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai seorang innovator dikategorikan Sangat Baik (sangat sering menjalankan perannya sebagai inovator) juga dalam memberikan kontribusi yang baik bagi kegiatan penyuluhan terutama dalam memberikan hal-hal yang baru bagi para petani. Menurut para petani, memang teknologi dan inovasi yang diberikan oleh penyuluh kepada petani tidak terlalu banyak, namun keseluruhan inovasi tersebut dapat berjalan sesuai dengan rencana. Setelah penyuluh memahami permasalahan petani, barulah penyuluh dapat memberikan solusi penanganan permasalahan tersebut, kemudian menyusun rencana selanjutnya hingga melakukan evaluasi terhadap penyuluhan yang telah dilakukan, ataupun terhadap inovasi/teknologi baru yang sudah diperkenalkan oleh penyuluh kepada petani apakah mampu menyelesaikan permasalahan petani, apabila tidak akan dicari solusi atau inovasi lainnya.

4.6.1.2. Motivator Berdasarkan hasil analisis, variabel innovator (X1) diperoleh hasil nilai maksimum sebesar 35; nilai minimum sebesar 17; *mean* sebesar 27,22;

dan standar deviasi sebesar 4,33. Penilaian Motivator di dalam penelitian ini berdasarkan pada partisipasi petani dalam menerapkan pertanian organik, adanya keinginan untuk mengikuti kegiatan penyuluhan maupun pelatihan yang diselenggarakan oleh pihak penyuluh maupun dari luar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai seorang Motivator berada pada kategori baik. Kategori *innovator* secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Jumlah dan Persentase dari Responden berdasarkan Penilaian Peran Penyuluh sebagai Motivator di Kelompok Tani P4S Tranggulasi

Kategori	Jumlah Responden --orang--	Persentase --%--
Sangat Baik	11	22
Baik	21	42
Cukup Baik	6	12
Kurang Baik	7	14
Buruk	5	10
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 17. Dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai seorang Motivator dikategorikan Baik (sering menjalankan perannya sebagai Motivator) juga dalam memberikan kontribusi yang baik bagi kegiatan penyuluhan, karena dengan adanya peran penyuluh sebagai motivator, petani semakin terdorong atau termotivasi untuk tetap bertahan dalam sistem pertanian organik, mulai dari tahap awal jatuh-bangun karena hasilnya yang tidak maksimal, hingga saat ini petani sudah dapat menikmati hasil pertaniannya hingga menjadi seorang petani yang mandiri, namun tetap dalam pengawasan penyuluh. Ketika penyuluh berhasil menjadi motivator yang baik bagi petani dan petani memiliki

motivasi yang jelas dalam melaksanakan kegiatan pertaniannya, maka petani akan semangat dalam bertani dan produktivitas akan meningkat, demikian juga kesejahteraan masyarakat petani.

4.6.1.3. Fasilitator Berdasarkan hasil analisis, variabel Fasilitator (X3) diperoleh hasil nilai maksimum sebesar 40; nilai minimum sebesar 25; *mean* sebesar 29,92; dan standar deviasi sebesar 2,82. Penilaian Fasilitator di dalam penelitian ini berdasarkan pada partisipasi petani dalam menerapkan usahatani pertanian sayur organik, karena adanya pendampingan petani oleh penyuluh dalam melakukan kegiatan usahatannya. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai seorang Motivator berada pada kategori baik. Kategori *innovator* secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Jumlah dan Persentase dari Responden berdasarkan Penilaian Peran Penyuluh sebagai Fasilitator di Kelompok Tani P4S Tranggulasi

Kategori	Jumlah Responden --orang--	Persentase --%--
Sangat Baik	1	2
Baik	4	8
Cukup Baik	9	18
Kurang Baik	16	32
Buruk	20	40
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 18. dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai fasilitator kurang baik, bahkan cenderung buruk. Penyuluh mengakui bahwa dalam tahap awal dimulainya pertanian organik, penyuluh tidak memfasilitasi apa-apa kepada petani (modal alat, bahan, maupun biaya) dan hanya memberikan

modal pengetahuan kepada petani sesuai dengan kebutuhan masing-masing petani. Penyuluh memberikan inovasi terbaru dan petani ingin menerapkannya, maka petani harus terlebih dahulu mempersiapkan peralatan dan bahan-bahan yang akan digunakan, dengan tujuan agar petani dapat bersikap mandiri sejak awal, tidak ketergantungan kepada penyuluh. Apabila penyuluh sejak awal memfasilitasi petani untuk segala keperluan, diperkirakan petani akan bergantung kepada penyuluh dan kurang berpartisipasi dalam setiap penyuluhan.

4.6.1.4. Komunikator Berdasarkan hasil analisis, variabel Komunikator (X4) diperoleh hasil nilai maksimum sebesar 35; nilai minimum sebesar 21; *mean* sebesar 28,28; dan standar deviasi sebesar 2,65. Penilaian Komunikator di dalam penelitian ini berdasarkan pada partisipasi petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan, kemampuan petani mengkomunikasikan setiap permasalahan dalam menjalankan usahatani pertanian sayur organik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai seorang Komunikator berada pada kategori Cukup Baik. Kategori komunikator secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Jumlah dan Persentase dari Responden berdasarkan Penilaian Peran Penyuluh sebagai Komunikator di Kelompok Tani P4S Tranggulasi

Kategori	Jumlah Responden --orang--	Persentase --%--
Sangat Baik	4	8
Baik	8	16
Cukup Baik	30	60
Kurang Baik	6	12
Buruk	2	4
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 22. Dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai fasilitator Cukup Baik, karena sebagai seorang komunikator penyuluh diwajibkan memiliki cara berkomunikasi yang baik dan benar. Penyuluh menerapkan sistem pengajaran kepada orang dewasa bersifat *sharing* sehingga tidak terkesan seperti sedang menggurui petani, karena mayoritas petani di kelompok tani tranggulasi memiliki pendidikan yang rendah, yaitu Sekolah Dasar.

4.6.1.5. Partisipasi Petani Berdasarkan hasil analisis, variabel Partisipasi Petani (Y) diperoleh hasil nilai maksimum sebesar 63; nilai minimum sebesar 37; *mean* sebesar 55,06; dan standar deviasi sebesar 5,97. Penilaian Partisipasi petani dilihat dari kemandirian petani dalam melaksanakan usahatani sayur organic, keinginan petani untuk mengadiri pertemuan rutin oleh penyuluh secara rutin, bahkan turut mengambil bagian di dalam kelompok tani (pengurus kelompok tani).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa peran penyuluh sebagai seorang Komunikator berada pada kategori Cukup Baik. Kategori komunikator secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Jumlah dan Persentase dari Responden berdasarkan Penilaian Partisipasi Petani terhadap Peran Penyuluh di P4S Tranggulasi

Kategori	Jumlah Responden	Persentase
	--orang--	--%--
Sangat Baik	22	44
Baik	13	26
Cukup Baik	11	22
Kurang Baik	2	4
Buruk	2	4
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer diolah, 2017

4.7. Persamaan Regresi Linier Ganda

Analisis regresi linier ganda digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam penelitian. Analisis ini juga digunakan untuk mengetahui variabel dependen (terikat) apabila variabel independen (bebas) mengalami kenaikan dan penurunan. Penelitian melakukan uji regresi linier ganda untuk mengetahui persamaan regresi Inovator (X1), Motivator (X2), Fasilitator (X3) dan Komunikator (X4) terhadap tingkat Partisipasi Petani (Y). Hasil uji regresi linier ganda dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Hasil Regresi Linier Ganda

No	Variabel	Koef Regresi	Nilai-t	Sig.	Keterangan*
1	Inovator (X1)	0,318	2,355	0,023	Signifikan
2	Motivator (X2)	0,555	3,955	0,000	Sangat signifikan
3	Fasilitator (X3)	-0,475	-2,741	0,009	Signifikan
4	Komunikator (X4)	0,879	4,865	0,000	Sangat signifikan
	Konstanta	19,037			
	R square (R ²)	0,710			
	t-tabel	2,412			
	Fhitung	27,603			
	F-tabel	3,77			
	Sig.	0,000			

Keterangan: *) Sig. pada α 1%

Sumber: Data primer yang diolah, 2017.

Berdasarkan Tabel 21. dapat disimpulkan bahwa hasil regresi linier ganda antara innovator (X1), motivator (X2), fasilitator (X3) dan komunikator (X4) terhadap tingkat Partisipasi Petani (Y) sebagai berikut:

$$Y = 19,037 + 0,318 X_1 + 0,555 X_2 + (-0,475) X_3 + 0,879 X_4$$

Berdasarkan persamaan regresi linier ganda diatas, diperoleh hasil bahwa nilai konstanta sebesar 19,037 artinya jika Inovator (X1), Motivator (X2), Fasilitator (X3), Komunikator (X4) nilainya 0, maka tingkat Partisipasi Petani (Y) nilainya positif 19,037. Koefisien regresi variabel Inovator (X1) sebesar 0,318 artinya jika Inovator (X1) mengalami kenaikan satu nilai maka tingkat partisipasi petani mengalami kenaikan sebesar 0,318 dengan asumsi variabel independen lain bernilai tetap. Koefisien regresi variabel Motivator (X2) sebesar 0,555 artinya jika Motivator (X2) mengalami kenaikan satu nilai maka tingkat partisipasi petani mengalami kenaikan sebesar 0,555 dengan asumsi variabel independen lain bernilai tetap. Koefisien regresi variabel Fasilitator (X3) sebesar -0,475 artinya jika Fasilitator (X3) mengalami kenaikan satu nilai maka tingkat partisipasi petani mengalami penurunan sebesar 0,475 dengan asumsi variabel independen lain bernilai tetap. Koefisien regresi variabel Komunikator (X4) sebesar 0,8790 artinya jika Komunikator (X4) mengalami kenaikan satu nilai maka tingkat partisipasi petani mengalami kenaikan sebesar 0,318 dengan asumsi variabel independen lain bernilai tetap.

Hasil regresi linier ganda menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,710 atau 71,0%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa peran penyuluh yang meliputi Inovator (X1), Motivator (X2), Fasilitator (X3), Komunikator (X4) mempengaruhi tingkat partisipasi petani sayur organik sebesar 71,0% sedangkan sisanya sebesar 29,0% tingkat partisipasi petani dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

4.8. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini merupakan pembuktian statistik atas apa yang telah dihipotesiskan pada metode penelitian. Pengujian hipotesis didasarkan pada hasil pengolahan data regresi linier ganda. Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji T (parsial) dengan ketentuan jika nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$ dan nilai signifikansi kurang dari 0,01 maka hipotesis diterima sedangkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji F (serempak) menggunakan ketentuan jika nilai $F_{hitung} > \text{nilai } F_{tabel}$ dan nilai signifikansi kurang dari 0,01 maka hipotesis diterima. Hasil uji hipotesis dikupas secara terperinci dan bertahap sesuai dengan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini. Pada penelitian ini diajukan empat hipotesis yang selanjutnya hasil dari uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut :

4.8.1. Uji Hipotesis 1

H1: Terdapat pengaruh antara peran penyuluh sebagai innovator, motivator, fasilitator dan komunikator secara parsial terhadap tingkat partisipasi petani.

Berdasarkan hasil olah data SPSS 16.0 diperoleh hasil t hitung variabel innovator (X1) sebesar 2.355, motivator (X2) sebesar 3.955, komunikator (X4) sebesar 4.865. Nilai t hitung ketiga variabel tersebut lebih besar daripada t_{tabel} 2,412, maka secara parsial variabel innovator motivator dan komunikator berpengaruh terhadap tingkat partisipasi petani, sedangkan variabel fasilitator (X3) sebesar -2.741 maka tidak berpengaruh terhadap partisipasi petani.

4.8.2. Uji Hipotesis 2

H2: Terdapat pengaruh antara Peran Penyuluh sebagai Inovator, Motivator, Fasilitator dan Komunikator secara serempak terhadap tingkat Partisipasi Petani.

Berdasarkan hasil olah data SPSS 16.0 diperoleh hasil pada taraf signifikansi 1%, nilai F_{hitung} sebesar 27,603 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Pengujian hipotesis secara serempak diperoleh nilai F_{hitung} (27,603) > F_{tabel} (3,77) dan nilai signifikansi kurang dari 0,01 maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang berbunyi “terdapat pengaruh antara peran penyuluh sebagai innovator, motivator, fasilitator dan komunikator secara serempak terhadap tingkat partisipasi petani” diterima.

4.9. Pembahasan Hasil Penelitian

4.9.1. Penyuluh Pertanian di P4S Tranggulasi

Penyuluh pertanian di Desa Batur (Kelompok Tani P4S Trangulasi belum terbentuk) sudah ada sejak Tahun 1998. Awal mulanya petani di Desa Batur belum menerapkan sistem organik, namun karena suatu ketika petani mengalami kesulitan untuk memperoleh pupuk, dan disamping itu juga harga pupuk yang semakin tinggi, maka para petani sempat berhenti melakukan aktivitas pertanian. Salah seorang dari petani tersebut berinisiatif untuk tetap melanjutkan aktivitas pertanian, namun tidak lagi menggunakan pupuk kimia. Petani dan salah seorang pelopor tersebut sepakat untuk memulai sistem pertanian organik, yaitu dengan memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar, seperti kompos (sisa sayuran) dan juga kotoran ternak sebagai bahan dasar pembuatan pupuk.

Dalam proses pembuatannya, kelompok ini dibantu oleh Penyuluh yang bertugas di Kecamatan Getasan, bernama Bapak Petrus. Bapak Petrus didampingi dua orang rekannya bertanggung jawab untuk melakukan penyuluhan di desa-desa di wilayah Kecamatan Batur, salah satunya yaitu Desa Batur. Salah satu program penyuluhan yang digerakkan oleh Bapak Petrus yaitu pertanian organik. Penyuluh berperan untuk mencarikan informasi pupuk organik, mulai dari bahan-bahan yang digunakan, komposisi, cara pembuatan, dan cara megaplikasikannya pada tanaman. Untuk membantu tugas penyuluh dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pertanian organik, salah satu terobosan yang dilakukan oleh penyuluh yaitu dengan mengirimkan anggota kelompok untuk belajar membuat pupuk organik di daerah Lembah Hijau Karanganyar. Hasil dari pembelajaran disebarkan kepada anggota kelompok tani lainnya dan mempraktikkannya. Disini mulai terlihat adanya

respon yang baik dan mulai ada kepedulian terhadap sesama petani yaitu ketika mereka saling mengajarkan ilmu yang mereka miliki.

Sesuai dengan falsafah atau dasar dari penyuluhan yaitu penyuluhan sebagai suatu pendidikan yang bersifat nonformal yang ditujukan kepada petani, maka penyuluh wajib memberikan pelatihan-pelatihan kepada para petani, namun tidak untuk memaksakan atau mewajibkan, karena penyuluhan itu sendiri bersifat demokrasi, sesuai dengan kemauan atau keinginan dari masyarakat itu sendiri. Ketika masyarakat melakukan atau mengikuti pelatihan dan saran-saran dari penyuluh, maka semuanya akan berkelanjutan (kontinyu).

4.9.2. Pengaruh Peran Penyuluh sebagai Inovator terhadap Tingkat Partisipasi Petani di P4S Tranggulasi

Berdasarkan deskripsi data penelitian dapat diketahui bahwa Peran Penyuluh sebagai Inovator di P4S Tranggulasi termasuk dalam kategori Baik dengan frekuensi sebesar 50 responden atau 64,1%. Berdasarkan hasil olah data SPSS 16.0 diperoleh hasil nilai koefisien regresi sebesar sebesar 0,318. Pada taraf signifikansi 1%, dapat diketahui t hitung sebesar 2,355 dan nilai signifikansi sebesar 0,023. Pengujian hipotesis secara parsial diperoleh nilai $t_{hitung} (2,355) > t_{tabel} (2,412)$ dan nilai signifikansi $< 0,023$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara peran penyuluh sebagai inovator terhadap tingkat partisipasi petani, semakin tinggi peran penyuluh sebagai inovator maka semakin tinggi pula tingkat partisipasi petani di P4S Tranggulasi.

Peran Penyuluh Pertanian di kelompok tani P4S Tranggulasi sebagai seorang Inovator, yaitu penyuluh terlebih dahulu melakukan pendekatan kepada petani sehingga petani tidak merasa enggan atau canggung terhadap penyuluh. Dengan seperti itu, petani dan penyuluh akan menjadi akrab sehingga petani memiliki keterbukaan terhadap penyuluh tentang permasalahan dan kesulitan yang dialami petani sehingga penyuluh dengan mudah dapat memahami bahkan membantu memecahkan permasalahan yang dialami oleh petani tersebut, lalu memberikan solusi seperti cara mengolah tanah dengan benar, cara mengendalikan hama dan penyakit, cara menangani atau mengantisipasi apabila terjadi perubahan cuaca secara ekstrim, memberikan pertimbangan atau gambaran kepada petani terhadap pilihan penggunaan teknologi, dan lainnya.

Penyuluh sebagai seorang inovator juga memberikan ide, gagasan, terobosan atau teknologi terbaru tentang sayuran organik, kemudian mempraktikkan bersama secara langsung kepada petani. Contoh terobosan terbaru yang diterapkan oleh penyuluh bersama petani yaitu terkait pemasaran hasil pertanian sayuran organik ke pasar modern, luar kota hingga mancanegara sehingga produk kelompok tani semakin dikenal masyarakat luas, juga dapat meningkatkan penjualan dan pendapatan petani. Contoh lainnya yaitu daerah Getasan Lereng Gunung Merbabu memiliki suhu lingkungan yang cukup dingin dan curah hujan yang tinggi, akibatnya ketika suhu ekstrim melanda, banyak tanaman yang gagal panen karena daun tanaman rusak sehingga sayuran tidak layak dijual ke pasar. Penyuluh memberikan inovasi terbaru kepada petani yaitu dengan menggunakan “kelambu” tanaman, yaitu penutup

tanaman yang terbuat dari plastik bening yang digunakan untuk menutup tanaman ketika cuaca mulai sering hujan. Selain itu, inovasi terbaru yang diterapkan oleh petani yaitu penggunaan besek sebagai wadah untuk pengemasan sayuran, yang sebelumnya menggunakan *styrofoam* sehingga sayuran organik tidak terkontaminasi oleh wadah pembungkus sayuran yang sebelumnya terbuat dari bahan kimia, kini menjadi besek yang terbuat dari bahan alami yaitu bambu.

Dalam tugasnya, penyuluh juga diwajibkan mampu memberikan kontribusi yang baik bagi kegiatan penyuluhan terutama dalam memberikan hal-hal yang baru bagi para petani. Menurut para petani, memang teknologi dan inovasi yang diberikan oleh penyuluh kepada petani tidak terlalu banyak, namun keseluruhan inovasi tersebut dapat berjalan sesuai dengan rencana. Setelah penyuluh memahami permasalahan petani, barulah ia dapat memberikan solusi penanganan permasalahan tersebut, kemudian menyusun rencana selanjutnya hingga melakukan evaluasi terhadap penyuluhan yang telah dilakukan, ataupun terhadap inovasi/teknologi baru yang sudah diperkenalkan oleh penyuluh kepada petani apakah mampu menyelesaikan permasalahan petani, apabila tidak akan dicari solusi atau inovasi lainnya.

Diakui oleh penyuluh, bahwa penyuluh menyesuaikan materi penyuluhan sesuai dengan kebutuhan petani, apabila petani sudah dapat menjalankan sistem pertaniannya dengan baik, maka penyuluh tidak memberikan materi penyuluhan (inovasi atau teknologi) lainnya, hingga suatu waktu nanti ketika ada permasalahan yang dialami oleh petani, maka penyuluh akan memberikan suatu inovasi terbaru

sesuai dengan kebutuhan petani, sehingga petani lebih fokus dalam menjalankan pertaniannya tidak terpengaruh oleh terobosan atau inovasi lainnya yang belum tentu sesuai dengan kebutuhan petani.

Dalam memberikan inovasi kepada petani, terlebih dahulu penyuluh menjelaskan mengenai inovasi tersebut, kelebihan dan kelemahannya, sebagai contoh yaitu pada penggunaan besek ataupun kelambu tanaman. Kelebihan memakai besek sebagai wadah atau alas sayuran saat *packaging* yang kemudian dibungkus dengan plastik wrap yaitu untuk menghindari sayuran terkontaminasi bahan kimia karena besek terbuat dari bahan organik yaitu bambu, dan penggunaan kelambu tanaman yang terbuat dari plastik bening dapat menghalangi air hujan mencapai daun tanaman, namun cahaya matahari masih dapat menyinari tanaman meskipun ditutup karena plastik berwarna bening. Kelemahan dari kedua inovasi tersebut yaitu menambah biaya produksi (lebih mahal). Penggunaan kelambu tanaman memerlukan tenaga ekstra yaitu membuka kelambu saat hari cerah agar tanaman mendapat sinar matahari lebih maksimal, kemudian memasangnya kembali ketika mulai mendung. Setelah petani memahami kelebihan dan kelemahan teknologi tersebut, apabila tertarik maka ia akan memperhitungkan untung-ruginya, lalu mencoba. Saat dan setelah mempraktikkan inovasi tersebut, maka petani berhak untuk menerapkan atau mengadopsi atau bahkan menolak teknologi tersebut, karena tujuan akhir dari penyuluh sebagai inovator yaitu mengajak petani mengadopsi inovasi secara demokrasi (tidak memaksa).

4.9.3. Pengaruh Peran Penyuluh sebagai Motivator terhadap Tingkat Partisipasi Petani di P4S Tranggulasi

Berdasarkan deskripsi data penelitian dapat diketahui bahwa Peran Penyuluh sebagai Motivator di P4S Tranggulasi termasuk dalam kategori Baik dengan frekuensi sebesar 21 responden atau 42%. Berdasarkan hasil olah data SPSS 16.0 diperoleh hasil nilai koefisien regresi sebesar 0,555. Pada taraf signifikansi 1%, dapat diketahui t hitung sebesar 3,955 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Pengujian hipotesis secara parsial diperoleh nilai t_{hitung} (3,955) > t_{tabel} (2,412) dan nilai signifikansi < 0,000 sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara peran penyuluh sebagai motivator terhadap tingkat partisipasi petani di P4S Tranggulasi.

Peran Penyuluh Pertanian di kelompok tani P4S Tranggulasi sebagai Motivator adalah memberikan motivasi atau dorongan kepada petani untuk selalu memajukan usahataniannya, mendorong petani untuk selalu mengikuti penyuluhan rutin maupun pelatihan yang diadakan oleh penyuluh maupun dari dinas pertanian karena hal itu sebagai modal bagi petani dalam melaksanakan kegiatan pertaniannya, mendorong petani untuk mengembangkan potensi yang dimiliki dengan membentuk maupun bergabung dengan kelompok tani (pada awal pertanian organik). Pelatihan-pelatihan yang diikuti oleh petani yaitu : pelatihan PRA, pelatihan TOT Ekologi Tanah, Pelatihan Koperasi tingkat Jawa Tengah, Pelatihan Pertanian Organik tingkat Jawa Tengah, Pelatihan Kewirausahaan di Bogor, Pelatihan penangkaran bibit kentang di Bandung, Pelatihan P4S di Ketindan Malang (BBPP), study banding di

STA Malang, study banding tanaman stevia di Tawang Mangu, Magang Managemen di BMT Mandiri, Magang Packing House MTJ Bandung, Seminar Champion sayuran di Serang, Workshop Champion tingkat Jawa Tengah, Workshop Champion tingkat Nasional, dan pelatihan yang diadakan oleh kelompok tani sendiri seperti pembuatan Pupuk Organik Cair atau Power (POC), pestisida organik CP (Ces Pleng), pembuatan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) yaitu kelompok bakteri rhizofe baik yang menguntungkan karena dapat membantu merangsang pertumbuhan tanaman dengan menghasilkan hormone pertumbuhan, vitamin dan berbagai asam organik dengan menghasilkan antimikroba patogen yang dapat menekan pertumbuhan jamur. Pelatihan yang diadakan atau difasilitasi oleh kelompok tani tersebut tidak diikuti oleh semua anggota kelompok tani secara langsung, dikarenakan keterbatasan biaya. Kelompok tani hanya mengutus beberapa perwakilan kelompok untuk mengikuti pelatihan tersebut. Setelah perwakilan tersebut selesai mengikuti pelatihan, maka ia akan mengajari anggota kelompok tani lainnya ilmu yang didapatkan selama mengikuti pelatihan. Melalui pelatihan-pelatihan tersebut, penyuluh dapat mendorong atau memotivasi petani untuk menciptakan sendiri teknologi usahatani atau berinovasi dengan keterampilan-keterampilan lainnya sesuai kebutuhan masing-masing, serta mendukung setiap rencana kegiatan atau kebijakan yang disusun oleh petani (apabila dianggap baik oleh penyuluh) dan mendorong petani untuk berwirausaha mempunyai pekerjaan sampingan.

Motivasi bagi para petani sangatlah penting, karena motivasi merupakan dasar dari seseorang dalam mengerjakan sesuatu. Penyuluh memberikan pengarahan

akan kesadaran melakukan kegiatan pertanian. Contohnya yaitu penyuluh memberikan pengarahan atau pengertian untuk rutin mengikuti pertemuan kelompok tani karena dengan seringnya mengikuti pertemuan juga akan mempererat tali silaturahmi antar anggota kelompok, anggota kelompok mengikuti perkembangan kelompok tani, juga mengikuti pelatihan yang diadakan penyuluh maupun pemerintah, juga menghadiri kegiatan penyuluhan yang diadakan penyuluh. Dengan mengikuti kegiatan tersebut, petani mendapatkan tambahan pengetahuan dan keterampilan yang baru. Contoh lainnya yaitu melaksanakan pertanian dengan baik dan benar sesuai dengan standart yang ditetapkan kelompok tani, mulai dari penolahan lahan, pemberian pupuk, penanaman, perawatan tanaman, panen hingga pasca panen sesuai dengan SOP-nya masing-masing, sehingga petani dapat tetap bertahan untuk menanam komoditas sesuai dengan ketentuan atau plot dari kelompok tani, tidak terpengaruh oleh harga di pasar ataupun perubahan cuaca yang cukup ekstrim yang dapat merusak tanaman ataupun menurunkan produksi tanaman. Penyuluh juga memotivasi petani ketika petani mengalami pemasalahan dalam pemasaran hasil pertanian di pasar modern, ketika pihak pasar menolak dan mengembalikan semua produk kelompok tani tanpa disertai alasan yang jelas, seperti di Tahun 2015 ketika suatu pasar modern menolak dan mengembalikan semua produk sayuran yang ditawarkan oleh Kelompok Tani P4S Tranggulasi tanpa memberikan penjelasan penyebab ditolaknya produk mereka. Penyuluh memotivasi petani untuk tetap mencoba memasok ke pasar tersebut sambil mengevaluasi kekurangan dari produk, apakah dari segi kualitas produk atau dari pengemasan,

hingga akhirnya pasar menerima produk petani sekalipun dengan bermacam syarat yang diajukan salah satunya dengan system retur.

Dengan adanya keberadaan penyuluh, petani semakin terdorong atau termotivasi untuk tetap bertahan dalam sistem pertanian organik, mulai dari tahap awal jatuh-bangun karena hasilnya yang tidak maksimal, hingga saat ini petani sudah dapat menikmati hasil pertaniannya hingga menjadi seorang petani yang mandiri, namun tetap dalam pengawasan penyuluh. Ketika penyuluh berhasil menjadi motivator yang baik bagi petani dan petani memiliki motivasi yang jelas dalam melaksanakan kegiatan pertaniannya, maka petani akan semangat dalam bertani dan produktivitas akan meningkat, demikian juga kesejahteraan masyarakat petani.

4.9.4. Pengaruh Peran Penyuluh sebagai Fasilitator terhadap Tingkat Partisipasi Petani di P4S Tranggulasi

Berdasarkan deskripsi data penelitian dapat diketahui bahwa Peran Penyuluh sebagai Fasilitator di P4S Tranggulasi termasuk dalam kategori Kurang Baik, bahkan cenderung Buruk dengan frekuensi sebesar 16-20 responden atau 32-40 %. Berdasarkan hasil olah data SPSS 16.0 diperoleh hasil nilai koefisien regresi sebesar -0,475. Pada taraf signifikansi 1%, dapat diketahui t hitung sebesar -2,741 dengan nilai signifikansi sebesar 0,009. Pengujian hipotesis secara parsial diperoleh nilai $t_{hitung} (-2,741) > t_{tabel} (2,412)$ dan nilai signifikansi $< 0,009$ sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara peran penyuluh sebagai fasilitator terhadap tingkat partisipasi petani, karena semakin tinggi peran penyuluh sebagai fasilitator maka semakin rendah pula tingkat partisipasi petani di P4S Tranggulasi.

Peran Penyuluh Sebagai Fasilitator adalah mendampingi petani dalam melakukan kegiatan usahatani, memberikan petunjuk teknis bagi setiap kegiatan yang dilakukan petani, mendampingi petani dalam penerapan inovasi pertanian dan mendampingi petani dalam melakukan perencanaan usahatani, membangun dialog, kerjasama yang baik dan keterlibatan antara penyuluh dengan petani. Pendampingan yang selalu dilakukan oleh penyuluh menurut hasil wawancara dengan penyuluh adalah pendampingan terkait perencanaan usahatani dan penerapan inovasi pertanian. Sedangkan hal-hal yang bersifat teknik budidaya kurang dilakukan karena petani telah mengetahui cara-cara yang perlu dilakukan terkait teknik budidaya pertanian.

Peran Penyuluh sebagai Fasilitator juga adalah memfasilitasi petani membentuk kelompok tani, mendampingi dalam penyelesaian masalah dalam kelompok tani terkait koordinasi maupun keaktifan dan tanggung jawab setiap anggota ataupun pengurus di kelompok tani. Dalam membentuk kelompok tani atau organisator, penyuluh telah melaksanakan tugas dengan baik, kelompok tani terbentuk dan setiap anggota juga terlibat aktif serta memiliki fungsi dan perannya masing-masing, seperti yang dapat dilihat pada bagan organisasi kelompok tani di Lampiran. Dalam kegiatan perencanaan usahatani, penyuluh melaksanakan fungsinya sebagai seorang fasilitator yaitu memfasilitasi petani dalam peminjaman modal di koperasi. Koperasi meminjamkan uang kepada petani, namun dengan nominal yang kecil yaitu Rp. 500.000 tanpa bunga. Karena petani merasa modal tersebut sangat kecil, penyuluh juga memfasilitasi petani yang ingin melakukan

peminjaman uang ke bank BPD yaitu Bank Jateng, namun disertai dengan bunga yaitu 0,5% serta mengharuskan untuk memberikan jaminan berupa sertifikat tanah atau rumah yang nilainya melebihi uang pinjaman.

Diakui oleh penyuluh, dalam tahap awal dimulainya pertanian organik, penyuluh tidak memfasilitasi apa-apa kepada petani (secara modal juga biaya) dan hanya memberikan modal pengetahuan kepada petani sesuai dengan kebutuhan masing-masing petani. Penyuluh menekankan kepada petani bahwa ketika ia memberikan suatu inovasi terbaru dan petani ingin menerapkannya, maka petani harus terlebih dahulu mempersiapkan peralatan dan bahan-bahan yang akan digunakan. Hal ini dijelaskan oleh penyuluh dengan tujuan yaitu agar petani dapat bersikap mandiri sejak awal, tidak memanfaatkan penyuluh sehingga petani ketergantungan sepenuhnya kepada penyuluh. Apabila penyuluh sejak awal memfasilitasi petani untuk segala keperluan, diperkirakan dikemudian hari petani akan bergantung kepada penyuluh dan kurang berpartisipasi dalam setiap penyuluhan, sehingga petani tidak melakukan hal tersebut.

4.9.5. Pengaruh Peran Penyuluh sebagai Komunikator terhadap Tingkat Partisipasi Petani di P4S Tranggulasi

Berdasarkan deskripsi data penelitian dapat diketahui bahwa Peran Penyuluh sebagai Komunikator di P4S Tranggulasi termasuk dalam kategori Cukup Baik dengan frekuensi sebesar 30 responden atau 60%. Berdasarkan hasil olah data SPSS 16.0 diperoleh hasil nilai koefisien regresi sebesar 0,879. Pada taraf signifikansi 1%,

dapat diketahui t hitung sebesar 4,865 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Pengujian hipotesis secara parsial diperoleh nilai $t_{hitung} (4,865) > t_{tabel} (2,412)$ dan nilai signifikansi $< 0,000$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara peran penyuluh sebagai komunikator terhadap tingkat partisipasi petani, semakin tinggi peran penyuluh sebagai fasilitator maka semakin tinggi pula tingkat partisipasi petani di P4S Tranggulasi.

Peran Penyuluh Sebagai komunikator adalah mengelola pembelajaran, pelatihan, dan peran dalam menyusun materi penyuluhan. Sebagai seorang komunikator, diwajibkan untuk memiliki cara berkomunikasi yang baik dan benar. Penyuluhan dengan sistem pengajaran kepada orang dewasa bersifat *sharing* sehingga tidak terkesan seperti sedang menggurui petani. Mayoritas petani di kelompok tani tranggulasi memiliki pendidikan yang rendah yaitu dari 32 anggota, sebanyak 21 orang mengenyam pendidikan SD (ada yang lulus juga ada yang tidak lulus), 5 orang mengenyam pendidikan hingga SMP, 3 orang mengenyam pendidikan hingga SMA, dan 3 orang mengenyam pendidikan hingga ke bangku kuliah. Dalam berkomunikasi atau menyampaikan informasi kepada petani, penyuluh harus bisa menyesuaikan tata bahasa atau istilah-istilah pertanian yang sederhana, sehingga mudah dimengerti oleh petani. Di kelompok tani tranggulasi, penyuluh dalam berkomunikasi atau menyampaikan materi penyuluhan lebih ke arah *sharing* kepada petani, dan terhadap anggota kelompok tani yang pernah mengenyam bangku kuliah, penyuluh bersama-sama berdiskusi atau menjadikan mereka partner dalam berpikir mengenai

perkembangan dunia pertanian, juga mengenalkan lembaga eksternal seperti pemerintah yang dapat membantu kemajuan kelompok tani tranggulasi.

Kegiatan pelatihan merupakan salah satu teknik penyuluhan yang banyak digunakan oleh penyuluh dalam mengajarkan atau mendemonstrasikan materi kepada petani tentang berbagai hal seperti penerapan teknologi budidaya dan aplikasi peralatan pertanian terbaru. Petani menganggap peran penyuluh dalam melaksanakan pelatihan jauh lebih bermanfaat dibandingkan penyuluhan rutin yang hanya memberikan materi tertentu kepada petani. Dalam menyampaikan materi, penyuluh menyampaikannya dengan penuh percaya diri, tidak ragu-ragu sehingga petani yang mendengar merasa yakin dengan materi yang disampaikan penyuluh dapat memberi dampak yang baik terhadap pertanian mereka. Di samping itu, penyuluh juga memiliki pengetahuan teknis, non-teknis dan praktik usahatani yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani, sehingga ketika muncul pertanyaan oleh petani, penyuluh dapat member penjelasan dengan baik.

Sebagai seorang komunikator, penyuluh juga berperan dalam mengelola komunikasi internal (kelompok tani) dengan eksternal (pemerintah maupun mitra usaha). Petani lebih tertarik apabila penyuluh menyampaikan hal-hal terbaru, baik tentang teknik budidaya maupun menyangkut peralatan dan sarana produksi pertanian, terampil dalam memilih metode penyuluhan yang tepat sesuai kondisi petani, menerapkan metode penyuluhan dengan baik dan mengkombinasikan berbagai metode dalam kegiatan penyuluhan. Kelompok tani P4S Tranggulasi menggunakan sistem pembelajaran POD (Pendidikan /orang Dewasa) yaitu jenis

pendidikan non-formal yang tidak bersifat menggurui, namun lebih mengarah ke “belajar bersama”.

Hal terpenting dalam penyuluhan yaitu lancarnya komunikasi. Sebagai seorang komunikator, penyuluh juga harus memiliki Teknik Pertanian yang baik, yaitu menguasai teknik pertanian seperti pengolahan tanah, penanaman, perawatan tanaman, hingga pengendalian hama tanaman dalam berbagai macam komoditas sayuran, sehingga ketika petani mengalami permasalahan dalam suatu komoditas pertanian, maka penyuluh dapat segera menjelaskannya kepada petani.

4.9.6. Partisipasi Petani

Hasil dari adanya penyuluh pertanian yang melakukan penyuluhan di kelompok tani tranggulasi (kurang lebih selama 16 tahun mulai Tahun 2000) yaitu adanya peningkatan partisipasi dan kontribusi nyata oleh masyarakat petani terhadap sistem pertanian organik. Adanya partisipasi petani seperti keinginan petani untuk menghadiri pertemuan rutin oleh penyuluh secara rutin, bahkan turut mengambil bagian di dalam kelompok tani (pengurus kelompok tani). Para petani juga memiliki kemandirian dalam melaksanakan pertanian organik, yang dibuktikan dari kemampuan petani untuk mengolah lahan sendiri menggunakan pupuk organik, membuat pestisida dan insektisida alami, perbanyak mikroorganisme lokal (MOL), pengembangan agensia hayati, pembuatan pupuk organik cair (POC), perekat alami. Petani juga sudah memiliki keterampilan dalam pengolahan pasca panen, yaitu dengan menerapkan SOP Penanganan Pasca Panen dengan baik, yaitu Pengumpulan.

Penimbangan, pencucian (bila perlu), *Sortasi, Grading, Packaging*, penyimpanan, hingga ke proses pengiriman.

Dengan kualitas sayuran yang baik, kuantitas yang cukup stabil dan penanganan pasca panen yang tepat, maka petani melalui kelompok tani dapat menjual sayuran organik sampai ke pasar modern, yaitu supermarket seperti : Superindo Semarang, Ada Swalayan, dapat memenuhi permintaan dari luar kota seperti Solo, Jogja, warung organik Magelang, bahkan luar pulau seperti Kalimantan, dan juga hasil sayuran organik dapat di ekspor ke luar negeri, seperti : Singapura, Malaysia. Berkat jerih payah dan ketekunan petani, kelompok tani *tranggulasi* dua kali menerima penghargaan dari Presiden SBY di masa pemerintahannya. Petani di kelompok tani *tranggulasi* juga menerima siswa maupun mahasiswa yang ingin melakukan praktik kerja lapangan (PKL) dan magang, sehingga semakin banyak orang yang mengetahui manfaat dari pertanian organik dan turut serta menerapkan pertanian organik. Secara serempak peran penyuluh mempengaruhi tingkat partisipasi petani sebesar 71%, sedangkan 29% lainnya dipengaruhi oleh hal-hal lainnya seperti keinginan dari dalam hati petani itu sendiri.