I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian di Indonesia merupakan penopang utama mata pencaharian penduduk perdesaan. Walaupun sebagian lahan pertanian telah beralih fungsi menjadi pemukiman dan perindustrian, tetapi pertanian masih menjadi penopang hidup sebagian besar masyarakat Indonesia (Kepala BPS, 2019). Tidak hanya negara Indonesia, tetapi negara-negara lain juga mengakui bahwa pertanian merupakan kebutuhan pangan suatu bangsa, dan berkaitan erat dengan kesejahteraan masyarakat serta ketahanan pangan.

Menurut Mosher (1981), penyuluhan itu penting dalam pembentuk pertanian walaupun hanya sebagai faktor pelancar, artinya dalam pembangunan pertanian seandainya tidak ada penyuluhan akan tetap berlangsung namun apabila kegiatan penyuluhan itu dilakukan maka proses penyuluhan akan lebih baik dan cepat. untuk meningkatkan kontribusi sektor pertanian, peran penyuluh pertanian adalah penting, oleh karena itu kualitas sumber daya manusia terutama penyuluh sangat berpengaruh dalam pembangunan pertanian. Menurut Adjid (2001), identitas penyuluh pertanian sebagai proses yang menghasilkan perubahan dalam kemampuan prilaku masyarakat yang terkait dengan bidang pertanian. Hal ini merupakan tantangan lembaga penyuluhan untuk mampu menjadi lembaga tangguh, dalam arti memiliki identitas eksistensi yang berkelanjutan sekaligus mempunyai kemampuan dinamis untuk menjawab atau menggapai dengan positif semua tantangan dan hambatan yang dihadapi, sehingga mampu menjawab kebutuhan masyarakat khususnya petani, yang juga merupakan tugas dari seseorang penyuluh pertanian lapang.

Penyuluhan pertanian merupakan sistem pelayanan yang membantu petani mengatasi permasalahanya melalui proses pendidikan non formal yang tidak terikat oleh waktu dan tempat dan dapat dilaksanakan dimana saja dan

kapan saja sesuai kebutuhan petani. Kegiatan penyuluhan dilakukan oleh seorang penyuluh baik dari pemerintah maupun swasta. Melalui penyuluhan pertanian para petani dibekali dengan ilmu, pengetahuan, keterampilan, pengenalan paket teknologi dan inovasi baru di bidang pertanian dengan penanaman nilai-nilai atau prinsip agribisnis yang berorientasi dalam peningkatan pendapatan. Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) menggunakan metode komunikasi yang paling efektif dalam menyampaikan ilmu agar sasaran paham sehingga mau menerapkan pengetahuan barunya itu. Melalui metode komunikasi yang efektif dapat menunjang keberhasilan penyuluhan pertanian. Dari semua hal itu yang lebih penting lagi adalah mengubah sikap dan perilaku masyarakat pertanian agar mereka tahu dan mau menerapkan informasi anjuran yang dibawa dan disampaikan oleh penyuluh pertanian. Namun kenyataannya masih banyak dijumpai di dalam masyarakat bahwa kegiatan penyuluhan pertanian masih dianggap kurang berhasil bahkan di beberapa tempat malah tidak berjalan. Hal ini disebabkan beberapa faktor baik dari petani sendiri maupun dari penyuluh sendiri. Maka dari itu perlunya pegangan agar kegiatan penyuluhan dapat berjalan dengan baik yang mana akan menghasilkan outcome yang diinginkan sehingga kegiatan penyuluhan dapat dikatakan berhasil.

Penyuluh pertanian menjadi garda terdepan pembangunan pertanian Nasional. Karena itu peran penyuluh sebagai pendamping petani sangat penting. Bukan hanya sebagai tempat konsultasi petani, tapi juga adopsi teknologi baru.Petani mewujudkan hasil pertanian yang optimal maka sangat dibutuhkan peran penyuluh pertanian untuk memberikan wawasan dan bimbingan kepada petani agar petani mampu menggarap lahan dan menghasilkan hasil pertanian yang memuaskan sehingga petani dapat sukses dalam usahanya. Penyuluhan pertanian dilaksanakan untuk menambah kesanggupan para petani dalam usahanya memperoleh hasil-hasil yang dapat memenuhi keinginan mereka tadi.

Jadi penyuluh pertanian tujuannya adalah perubahan perilaku petani, sehingga mereka dapat memperbaiki cara bercocok tanamnya, lebih beruntung usahataninya dan lebih layak hidupnya, atau yang sering dikatakan keluarga tani maju dan sejahtera. Peran penyuluh yaitu membantu petani untuk memecahkan permasalahannya sendiri dengan kemampuan yang dimiliki sendiri, sehingga petani dapat menjadi lebih baik (Priyono, 2009).

Setiap kegiatan dalam penyuluh pertanian harus dilaksanakan secara teratur, terarah dan tidak mungkin dilaksanakan begitu saja. Semua hal tesebut tercangkup dalam Program Penyuluhan Pertanian Kecamatan Magetan. Programa penyuluhan sendiri merupakan acuan dalam kegiatan penyuluhan. Dokumen ini berisi beberapa hal antara lain keadaan umum tujuan dari kegiatan penyuluh. Cara mengatasi permasalahan serta berisi rencana kegiatan dalam satu tahun ke depan. Dengan adanya programa ini semua informasi tentang pertanian baik yang berifat fisik maupun kelembagaan, permasalahan dan juga rencana kegiatan tertuang dalam programa penyuluhan.

Adapun program penyuluh pertanian kecamatan merupakan rencana tertulis yang disusun secara sistematis untuk memberikan arah dan pengendali dalam pencapaian penyelenggaraan penyuluhan pertanian di tingkat kecamatan. Programa penyuluhan pertanian kecamatan merupakan perpaduan antara rencana kerja pemerintah dengan aspirasi pelaku utama yaitu petani dan pelaku usaha, serta pemangku kepentingan lainnya.

Program penyuluh pertanian pada setiap tingkatan disusun setiap tahun dengan memuat rencana penyuluh tahun berikutnya. Program penyuluh pertanian ini pada dasarnya disusun secara mandiri oleh para penyuluh di masing-masing kecamatan. Aturan dalam penyusunan program penyuluhan sudah terulis di Permentan No. 47 Tahun 2016.

Program penyuluhan merupakan acuan dari kegiatan penyuluh yang ada di

Tambakmas. Dengan ini kegiatan penyuluhan di Tambakmas dapat berjalan dengan baik. Setelah tahun berganti nanti terdapat evaluasi untuk penyusunan programa tahun berikutnya Dengan programan penyuluhan dapat dijadikan dalam pembuatan programa penyuluhan satu tahun kedepan. Selain itu dengan adanya programa penyuluhan pertanian dapat mengetahui bagaimana penyuluhanan selama satu tahun kedepan. Kinerja penyuluhan secara umum adalah sama untuk setiap daerah. Di dalam penyuluhanan terdapat hierarki dari atas hingga bawah yang saling memberi tugas dan mengemban amanat sesuai dengan tugasnya masing masing. Di Tambakmas penyuluhanan juga memiliki beberapa bagian satu sama lain yang salin terkait satu sama lain dari atas hingga ke bawah. Semua bersinergi agar kinerja berjalan dengan baik.

Banyak sekali permasalahan yang dialami oleh petani. Salah satunya tentang penggunaan teknologi pertanian. Menurut Programa Penyuluhan Tambakmas Tahun 2018 bahwa sekitar 50 % petani yang menguasai teknologi di bidang pertanian. Teknologi bukan hanya mesin tetapi juga pupuk sistem pola tanam, pengunaan pestisida dan lain-lian. Hal ini tentu menjadi masalah. Hal ini dikarenakan petani berkecimpung dalam kegiatan tersebut yang mana berguna untuk menunjang kegiatan bertani. Masalah tersebut bisa mengakibatkan gagal panen sehingga peroduktivitas hasil pertanian menurun kurangnya pemahamaan akan teknologi pertanian adalah banyak sekali yang kurang memahami cara penggunaan pupuk organik serta tidak dapat memahami perbedaan pestisida sistemik dan juga pestisida kontak. Tentu hal ini bisa mengakibatkan hama menjadi tak terkendali karena salah dalam penggunaan pestisida. Kemudian adalah takaran penggunaan pestisida yang benar. Banyak sekali petani yang salah dalam memberikan pestisida secara keliru dalam takaran dosis yang digunakan. Jika dibiarkan akan berakibat pencemaran di lingkungan sekitarnya. Maka dari itu kegiatan penyuluhan perlu dilakukan di Tambakmas. Hal itu adalah salah satu

masalah dari sekian banyak masalah yang dihadapi.

Peran dari programa penyuluhan sangat penting sekali untuk kelangsungan kegiatan penyuluhan. Dengan adanya programa penyuluhan diharapkan mampu menjalankan kegiatan penyuluhan dengan baik. Hal ini dikarenakan dalam programa penyuluhan berisi informasi yang sangat penting dan menunjang kegiatan penyuluhan agar tidak melenceng sesuai dengan koridor yang ada. Dengan demikian target akan tercapai sehingga kegiatan penyuluhan dapat dikatakan berhasil.

Kusmiyati, Ait dan Dedy (2010) menjelaskan bahwa keberhasilan penyuluhan pertanian bukan hanya tergantung pada teknis penyuluhan saja tetapi gabungan dari seluruh aspek mulai dari pelaksanaan, tupoksi, kelembagaan, metode penyuluhan yang digunakan, juga kondisi kelompok tani. Penyuluhan dapat dilihat dari dua sudut pandang; pertama, kinerja merupakan fungsi dari karakteristik individu yang tercermin dalam performance. Kedua, kinerja merupakan pengaruh dari situasional diantaranya terjadi perbedaan pengelolaan dan penyelenggaraan penyuluhan di setiap kabupaten yang menyangkut beragamnya aspek kelembagaan, ketenagaan, program penyelenggaraan dan pembiayaan (Leilani dan Amri, 2006).

Keberhasilan petani di dalam meningkatkan hasil produktivitas salah satunya disebabkan oleh adanya campur tangan dari para penyuluh pertanian. Penyuluh pertanian memberikan pembinaan dan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh para petani. Penyuluh pertanian juga ikut menyebarkan inovasi dan teknologi kepada petani dalam mengembangkan dan meningkatkan produksi usahataninya. Salah satu indikator adanya campur tangan penyuluh pertanian dalam perkembangan usahatani petani binaannya yaitu tingkat penyuluhan pertanian itu sendiri, apabila kinerja penyuluh dalam menjalankan tugasnya sudah baik, maka perkembangan petani yang dibina akan maksimal dan

kesejahteraannya meningkat yang ditunjukkan melalui peningkatan produktivitas dan pendapatan usahataninya.

Jeruk pamelo memiliki banyak keunggulan sehingga ditetapkan sebagai jenis komoditas unggulan tanaman buah Direktorat Jenderal Hortikultura sesuai Keputusan Menteri Pertanian No. 511/Kpts/PD.310/9/2006. Kabupaten Magetan merupakan daerah sentra terbesar produksi pamelo di Indonesia. Pangestuti et al. (2004) dan Rahayu (2012) melaporkan bahwa kultivar jeruk pamelo yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia adalah kultivar nambangan karena memiliki masa simpan yang relatif panjang dan tergolong pada jeruk pamelo potensial tidak berbiji. Selain itu, kandungan vitamin C pada kultivar nambangan tidak turun secara nyata selama 8 minggu setelah penyimpanan (MSP). Toh et al. (2013) menyatakan bahwa jeruk pamelo mengandung beberapa senyawa antioksidan yang cukup tinggi, seperti senyawa fenol dan flavonoid. Beberapa bulan terakhir ini produksi jeruk pamelo menurun signifikan dan jumlah produksinya berkurang drasris, halini mengakibatkan konsekuensi dalam perawatan lebih sulit. Bahkan ada serangan dari lalat buah juga sehingga membuat jeruk pamelo menjadi rusak. Buah jeruk pamelo berukuran besar sehingga membutuhkan ketersediaan asimilat dalam jumlah yang besar pula. Permasalahan budidaya jeruk pamelo tidak hanya pada kebutuhan asimilat dalam perkembangan buah melainkan juga kualitas eksternal buah. Perbaikan kualitas eksternal buah yang paling utama adalah penampilan buah. Penampilan buah dipengaruhi oleh kerusakan pada kulit buah. Kerusakan tersebut disebabkan adanya serangan hama dan penyakit. Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk meningkatkan penampilan buah adalah pemberongsongan.

Kabupaten Magetan merupakan salah satu sentra produktivitas jeruk pamelo di Jawa Timur. Data BPS tahun 2013 menunjukkan tingkat produktivitas jeruk pamelo di Provinsi Jawa Timur sebesar 20.792 ton/tahun. Jumlah tersebut

menempatkan Provinsi Jawa Timur sebagai sentra produktivitas jeruk Pamelo kedua terbesar di Indonesia. Kualitas jeruk pamelo Magetan belum memiliki standarisasi sehingga membatasi akses pemasaran, khususnya pasar internasional. Salah satu kendala dalam produktivitas dan pemasaran jeruk pamelo adalah kurangnya ketersediaan informasi terbaru mengenai teknologi budidaya dan pemasaran yang dapat mendukung petani. Petani mengandalkan pengetahuan budidaya pamelo secara konvensional yang diperoleh secara turun temurun. Ketidaktersediaan informasi mengenai teknologi produktivitas jeruk pamelo yang berkualitas dan sistem pemasaran yang mendukung pada akhirnya membuat posisi tawar petani lemah. Petani jeruk pamelo sebagian besar hanya memasarkan hasil panen jeruk pamelo melalui tengkulak atau pemborong dengan harga yang rendah. Penelitian Mahaliyanaarachi (2003) di Sri Lanka menunjukkan bahwa petani tidak memiliki *bargaining power* untuk menentukan harga produk hanya pengumpul dan pemborong yang memiliki kekuatan pengambilan keputusan harga.

Salah satu sentra produktivitas jeruk pamelo di Indonesia ada di Kecamatan Sukomoro Kabupaten Magetan. Sebagai pusat jeruk pamelo, komoditas pertanian unggulan Magetan ini juga memasok kebutuhan di Indonesia. Hingga saat ini, negosiasi langsung antara supermarket dan petani atau pemerintah daerah setempat belum ada. Mereka masih mendapat pesanan melalui pedagang besar yang juga membeli dari pedagang pengumpul.

Total produktivitas jeruk besar di Indonesia dari tahun 2011 sampai dengan 2015 mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Pada tahun 2011 ke tahun 2012 mengalami peningkatan sebesar 16,306 ton menjadi 113,375 ton. Lalu pada tahun 2013 menurun menjadi 106,338 ton. Pada tahun 2014 meningkat cukup signifikan sebesar 34,950 ton. Akan tetapi pada tahun 2015 kembali menurun menjadi 111,746 ton.

Tabel 1.1 Perkembangan Produktivitas Jeruk Besar di Indonesia

ı <u>abei</u>	abel 1.1 Perkembangan Produktivitas Jeruk Besar di Indonesia							
No.	Provinsi/ Province	Tahun/ <i>Year</i>			Pertumbuhan/			
		2015	2016	2017	2018	2019	Growth 2019	
							over 2018 (%)	
1.	Aceh	34,36	32,98	39,56	20,92	26,76	27,92	
2.	Sumatera Utara	44,79	54,06	61,86	14,25	14,39	0,98	
3.	Sumatera Barat	27,46	21,78	19,36	17,71	16,01	-9,60	
4.	Riau	16,36	10,04	25,97	22,38	25,04	11,89	
5.	Jambi	27,98	40,63	16,74	4,74	21,96	363,29	
6.	Sumatera Selatan	26,70	20,04	42,17	14,06	12,36	-12,90	
7.	Bengkulu	32,16	36,64	24,66	10,75	31,14	189,67	
8.	Lampung	30,43	18,31	22,92	21,56	28,48	32,10	
9.	Kepulauan Bangka Belitung	17,23	22,36	28,05	20,17	14,78	-26,72	
10.	Kepulauan Riau	9,62	13,81	17,69	5,70	20,76	264,21	
11.	DKI Jakarta	9,15	12,19	15,18	12,62	14,54	15,21	
12.	Jawa Barat	28,17	14,56	15,80	12,02	12,45	3,58	
13.	Jawa Tengah	30,70	29,24	31,41	25,04	28,84	15,18	
14.	DI Yogyakarta	17,55	16,95	16,30	18,52	12,52	-32,40	
15.	Jawa Timur	13,79	13,52	13,74	11,73	16,08	37,08	
16.	Banten	10,80	14,37	16,48	11,67	12,48	6,94	
17.	Bali	12,82	12,75	12,03	13,72	15,71	14,50	
18.	Nusa Tenggara Barat	43,30	36,63	39,33	24,96	28,90	15,79	
19.	Nusa Tenggara Timur	16,01	10,57	22,74	4,81	7,60	58,00	
20.	Kalimantan Barat	16,94	16,47	16,52	14,43	12,68	-12,13	
21.	Kalimantan Tengah	16,79	15,75	17,90	16,94	14,62	-13,70	
22.	Kalimantan Selatan	19,89	17,63	16,24	12,50	5,99	-52,08	
23.	Kalimantan Timur	19,28	44,47	51,19	23,20	12,56	-45,86	
24.	Kalimantan Utara	20,22	20,89	27,16	37,43	25,22	-32,62	
25.	Sulawesi Utara	17,90	53,27	27,41	20,88	31,48	50,77	
26.	Sulawesi Tengah	48,77	27,75	32,18	25,28	17,16	-32,12	
27.	Sulawesi Selatan	28,48	35,28	32,32	41,11	18,29	-55,51	
28.	Sulawesi Tenggara	18,57	29,52	22,28	14,67	13,71	-6,54	
29.	Gorontalo	19,55	9,71	7,99	7,03	5,90	-16,07	
30.	Sulawesi Barat	25,81	45,54	18,50	24,83	12,83	-48,33	
31.	Maluku	36,10	49,32	25,27	21,06	16,87	-19,90	
32.	Maluku Utara	49,16	22,33	28,08	33,17	31,87	-3,92	
33.	Papua Barat	17,77	13,26	59,44	29,72	25,20	-15,21	
34.	Papua	22,47	16,16	22,44	9,41	4,61	-51,01	
	Indonesia	32,51	27,88	26,31	17,96	17,55	-2,28	

Sumber: www.pertanian.go.id (2020)

Daerah-daerah di Indonesia banyak yang tercatat sebagai sentra produktivitas jeruk besar atau pamelo ini akan tetapi, umumnya daerah-daerah itu memproduksi buah jeruk besar atau pamelo yang khas. Daerah-daerah yang merupakan sentra produktivitas jeruk pamelo di Indonesia diantaranya Provinsi Aceh, Kabupaten Magetan (Jawa Timur), Kabupaten Madiun (Jawa Timur), Kabupaten Pati (Jawa Tengah), dan Provinsi Sulawesi Selatan.

Tabel 1.2 Varietas Pamelo yang Ditanam Petani di Tambakmas Tahun 2018

No.	Varietas	Jumlah (pohon)	Presentase (%)
1.	Nambangan	5138	76,31
2.	Dukuh	450	6,86
3.	Sri Nyonya	376	5,73
4.	Jawa	115	1,75
5.	Pamelo Magetan	24	0,37
6.	Bali Merah	401	6,12
7.	Bali Putih	16	0,24
8.	Gulung	33	0,50
	Jumlah	6561	100,00

Sumber: Data Primer (2018)

Varietas pamelo yang ditanam oleh petani sampel di Desa Tambakmas ada 8 varietas dengan jumlah pohon yaitu sebanyak 6561 pohon dari semua petani sampel yaitu 50 responden. Persentase tertinggi yaitu pada varietas nambangan yaitu sebesar 78,31% dari semua varietas dan yang paling sedikit ditanam petani sampel yaitu Bali putih dengan persentase 0,24%. Nambangan merupakan varietas pamelo yang memiliki umur simpan buah yang lama atau tidak mudah busuk dibandingkan dengan varietas pamelo dan mudah dijual.

Pertimbangan jeruk pamelo menjadi pilihan untuk dikembangkan secara intensif di Magetan adalah karena keadaan tempat yang berada di dataran tinggi, iklim dan kondisi tanah yang cocok. Jeruk pamelo terdiri dari tiga varietas, pamelo adas atau nambangan, pamelo sri nyonya, dan pamelo Bali merah atau Magetan merah. Saat ini nilai produksi jeruk pamelo Kabupaten Magetan mencapai 54 milyar per tahun. Daerah pemasarannya merambah ke beberapa kota besar seperti Surabaya, Semarang, Solo, Yogyakarta, Bali, Bandung, dan Jakarta, (Dinas Informasi dan Komunikasi Pemprov. Jatim, 2009). Untuk mengembangkan usahatani jeruk pamelo, maka diperlukan suatu informasi yang tepat untuk disampaikan kepada petani sebagai individu yang sangat berperan dalam peningkatan produksi jeruk pamelo. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kegiatan penyuluh pertanian, menganalisis faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan penyuluh pertanian, mengetahui respon petani

terhadap penyuluh pertanian yang dilakukan penyuluh di Kecamatan Sukomoro dan mengidentifikasi peran penyuluh terhadap peningkatan produksi jeruk pamelo. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pengembangan agribisnis jeruk pamelo, skenario pengembangan serta untuk menetukan prioritas strategi pengembangan agribisnis jeruk pamelo.

Peran penyuluh pertanian di Kecamatan Sukomoro ini sangat mempengaruhi keberhasilan produksi jeruk pamelo. Keberhasilan penyuluhan pertanian dapat dilihat dengan banyaknya petani, pengusaha pertanian dan pedagang pertanian yang mampu mengelola dan menggerakkan usahanya secara mandiri. Bulan Mei-Juni ini merupakan jadwal panen raya jeruk Tamanan yang berlangsung hingga Juni-Juli ke depan. Jeruk Tamanan sendiri berbeda dengan jeruk Nambangan yang lebih dulu populer di masyarakat. Jeruk nambangan hanya ada satu macam dan asal usulnya dari Nambangan, Madiun. Sedangkan Jeruk Tamanan ada beberapa macam dan asal usulnya dari Tamanan, Sukomoro, Magetan. Dan sekarang, Jeruk Tamanan memiliki nilai ekonomis tinggi. Berdasarkan paparan diatas penulis mengambil peran penyuluh karena penyuluh berperan penting dalam meningkatkan produktivitas hasil pertanian dengan adanya penyuluh petani dapat lebih bijak dalam menangani permasalahan petani, misalnya perawatan tanaman, penanaman tanaman dan mengatasi hama. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik melaksanakan penelitian lebih lanjut yang dituangkan dalam bentuk skripsi dengan judul "Penyuluhan Pertanian Untuk Meningkatkan Produktivitas Jeruk Pamelo (Citrus Maxcima) di Kecamatan Tambakmas Magetan"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana produktivitas jeruk pamelo dan luas areal di Tambakmas

- Magetan?
- 2. Teknologi apa yang digunakan petani jeruk pamelo di Tambakmas Magetan.
- 3. Bagaimana program penyuluhan pertanian yang diberikan kepada petani jeruk pamelo di Tambakmas Magetan?
- 4. Bagaimana Keterkaitan Antara Penyuluhan Dengan Peningkatan Produktivitas Jeruk?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah :

- 1. Mengidentifikasi produktivitas jeruk pamelo di Tambakmas Magetan
- Mengidentifikasi teknologi yang digunakan petani pamelo di Tambakmas Magetan.
- Mengidentifikasi program penyuluhan pertanian untuk petani jeruk pamelo di Tambakmas Magetan
- Menganalisa bagaimana keterkaitan antara penyuluhan dengan peningkatan produktivitas jeruk pamelo di Tambakmas Magetan

1.4 Manfaat Penelitian

- Bagi peneliti, penelitian ini merupakan proses belajar yang ditempuh peneliti sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
- 2. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi untuk meneliti lebih lanjut tentang penelitian sejenis.
- Bagi pemerintah dan instansi terkait, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan tentang sumber informasi untuk petani