

## II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. PPL dan Peranannya dalam Pembangunan Pertanian

Sektor pertanian menjadi prioritas utama dalam pembangunan pertanian di negara berkembang. Pembangunan pertanian di negara berkembang memiliki tujuan untuk memperbaiki mutu produk dan memenuhi kebutuhan bahan pangan secara nasional. Salah satu upaya untuk melaksanakan pembangunan pertanian adalah dengan cara mengadakan penyuluhan pertanian. Kegiatan ini mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan produksi komoditas pertanian dan pendapatan petani. Keberhasilan penyuluhan pertanian ditentukan oleh kemampuan sumber daya manusia dalam mengelola sistem pertanian yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu pemberdayaan sumber daya manusia di bidang pertanian perlu ditingkatkan melalui pendidikan, pelatihan dan penyuluhan pertanian.

Penyuluhan pertanian adalah sistem pendidikan luar sekolah (non formal) bagi petani dan keluarganya agar berubah sikap dan perilakunya untuk bertani lebih baik (*better farming*), berusahatani lebih baik (*better bussines*), hidup lebih sejahtera (*better living*) dan bermasyarakat lebih baik (*better community*) serta menjaga kelestarian lingkungannya (*better environment*). PPL adalah seorang

penyuluh pertanian yang profesional dan memiliki keahlian dibidang pertanian yang bekerja di Balai Penyuluhan Pertanian (Departemen Pertanian, 2009).

Mardikanto (1992) mengatakan bahwa semula peran utama penyuluh adalah menyampaikan inovasi dan mempengaruhi sasaran penyuluhan melalui teknik dan metode tertentu sehingga mereka sadar dan mampu mengadopsi inovasi yang disampaikan. Namun sesuai dengan perubahan kondisi maka peran penyuluh pertanian mengalami pergeseran meliputi: penyampai inovasi, mempengaruhi keputusan sasaran, menjadi jembatan penghubung antara pemerintah dan lembaga penyuluhan dengan petani, serta menggerakkan masyarakat agar mau berubah. Peran penyuluh yaitu membantu petani untuk memecahkan permasalahannya sendiri dengan kemampuan yang dimiliki sendiri, sehingga petani dapat menjadi lebih baik. Penyuluh juga memiliki peran untuk menyampaikan program-program pemerintah dan menyampaikan teknologi baru dalam meningkatkan produksi pada bidang pertanian.

Mosher (1997) menguraikan tentang peran penyuluh pertanian, yaitu: sebagai guru, penganalisa, penasehat, sebagai organisator, sebagai pengembang kebutuhan perubahan, penggerak perubahan, dan pemantap hubungan masyarakat petani. Kartasapoetra (1994) juga menjelaskan tentang peran penyuluh yang sangat penting bagi terwujudnya pembangunan pertanian moderen yaitu pembangunan pertanian berbasis rakyat. Peran penyuluh tersebut adalah:

1. Sebagai peneliti; mencari masukan terkait dengan ilmu dan teknologi, penyuluh menyampaikan, mendorong, mengarahkan dan membimbing petani mengubah kegiatan usahatannya dengan memanfaatkan ilmu dan teknologi.
2. Sebagai pendidik; meningkatkan pengetahuan untuk memberikan informasi kepada petani, penyuluh harus menimbulkan semangat dan kegairahan kerja para petani agar dapat mengelola usahatannya secara lebih efektif, efisien, dan ekonomis.
3. Sebagai penyuluh; menimbulkan sikap keterbukaan bukan paksaan, penyuluh berperan serta dalam meningkatkan tingkat kesejahteraan hidup para petani beserta keluarganya.

Peranan agen penyuluhan pertanian adalah membantu petani membentuk pola pikir dan membuat keputusan yang baik dengan cara berkomunikasi dan memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan petani. Peranan utama penyuluhan lebih dipandang sebagai proses membantu petani untuk mengambil keputusan sendiri dengan cara menambah pilihan bagi mereka, dan menolong petani mengembangkan wawasan mengenai konsekuensi dari masing masing pilihan tersebut. Menurut Rasyid (2001) belum optimalnya peranan penyuluhan pertanian dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat partisipasi petani terhadap penyuluhan pertanian sebagai akibat rendahnya mutu pelayanan penyuluhan pertanian. Selain itu lemah dan tidak sistematisnya sistem pendanaan juga menjadi penyebab rendahnya kinerja penyuluh pertanian dalam menjalankan

tugas dan fungsinya. Penyuluhan pertanian yang baik adalah penyuluh pertanian yang dapat menciptakan dirinya sebagai mitra dan fasilitator petani dengan melakukan peranan yang sesuai antara lain sebagai: penyedia jasa pendidikan( *educator*), motivator, konsultan (pembimbing), dan pendamping petani (Mardikanto, 1992).

Rogers dan Shoemaker (1985) menyatakan ada tujuh peran agen pembaru dalam memperkenalkan inovasi kepada kliennya:

- a. Membangkitkan kebutuhan untuk berubah. Ini berarti agen pembaru berperan sebagai katalisator bagi kebutuhan kliennya. Dalam memulai proses perubahan agen pembaru dapat mengemukakan alternatif baru dalam mengatasi permasalahan yang ada. Bila perlu ia dapat juga mendramatisir permasalahan sehingga kliennya merasa yakin bahwa inovasi yang disodorkan memang betul-betul mampu memecahkan masalah mereka.
- b. Mengadakan hubungan untuk perubahan. Begitu kebutuhan untuk berubah telah tumbuh maka agen pembaru harus membuka hubungan secara fisik dan sosial dengan kliennya, sebelum mereka diminta menerima inovasi yang dipromosikan.
- c. Mendiagnosa masalah. Agen pembaru harus mampu menganalisis kebutuhan kliennya untuk menyatakan bahwa cara-cara yang sekarang digunakan kliennya sudah tidak mampu lagi mengatasi masalah yang ada. Untuk itu secara psikologis ia harus terjun ke dalam situasi klien agar dapat melihat dunia klien menurut pandangan klien itu sendiri.

- d. Mendorong atau menciptakan motivasi untuk berubah pada diri klien. Agen pembaru harus membangkitkan motivasi untuk mengadakan perubahan serta menimbulkan dorongan untuk menerima, atau setidaknya menaruh minat, terhadap inovasi yang ditawarkan.
- e. Merencanakan tindakan pembaruan. Agen pembaruan hendaknya berusaha mempromosikan pelaksanaan yang ia sarankan. Klien diharapkan tidak hanya menyetujui atau menaruh minat terhadap inovasi tetapi termasuk merencanakan tindakan dalam pelaksanaan pembaruan.
- f. Memelihara program pembaruan dan mencegahnya dari kemacetan. Agen pembaru diharapkan dapat memberikan berbagai informasi penunjang agar klien tetap merasa aman dan terasa segar melaksanakan pembaruan.
- g. Mencapai hubungan terminal. Tujuan akhir dari tugas agen pembaru adalah berkembangnya perilaku “memperbarui diri sendiri” pada kliennya. Untuk itu agen pembaru harus berusaha agar kliennya dapat mengembangkan diri sehingga dapat berperan sebagai agen pembaru, paling tidak untuk dirinya sendiri.

Seorang penyuluh sesungguhnya adalah sebagai agen perubahan (*change agent*). Menurut Lippit et al (1958) dalam M. Thorik (2008) ada lima peran agen perubahan di dalam proses perubahan pada suatu masyarakat yaitu:

- a. Melakukan mediasi dan mendorong hubungan baru di dalam sistem klien. Agen perubahan hendaklah mampu mendorong terciptanya hubungan baru antar bagian yang ada di dalam sistem dan mereorganisasi hubungan lama.

Hubungan baru yang lebih kondusif ini diperlukan untuk memungkinkan adanya perubahan di dalam masyarakat.

- b. Menunjukkan pengetahuan keahlian dalam prosedur. Agen perubahan harus mampu meyakinkan kliennya bahwa prosedur perubahan yang ia tawarkan betul-betul dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Agen perubahan dapat melakukan hal ini dengan memperkenalkan pengalamannya sehingga memungkinkan kliennya dapat menggali sendiri pengetahuan dan pengalaman yang ada di lingkungan mereka.
- c. Mendorong kekuatan dari dalam. Perubahan di dalam masyarakat sering menimbulkan konflik yang dapat menggagalkan proses perubahan itu. Oleh karenanya harus didorong munculnya kekuatan dari dalam sistem yang ada agar dapat menciptakan suasana yang kondusif untuk perubahan.
- d. Menyediakan lingkungan khusus. Ada kalanya klien tidak bisa mengembangkan dirinya dalam lingkungan yang ada. Oleh karena itu harus diciptakan lingkungan khusus yang memungkinkan mereka dapat belajar misalnya membentuk kelompok diskusi atau mengunjungi tempat tertentu.
- e. Memberikan dukungan selama proses perubahan. Proses membutuhkan sering membutuhkan waktu yang panjang dan kompleks. Oleh karena itu agen perubahan harus memberikan dukung agar kliennya merasa yakin bahwa perubahan yang dilakukan merupakan suatu hal yang dapat terlaksana.

Pengalaman Indonesia pada tahun 1980-an menunjukkan peran penyuluh pertanian yang sangat besar dalam peningkatan produksi pertanian. Hasil penelitian Universitas Padjadjaran tahun 1981 yang dilaporkan oleh Sukaryo (1983) menunjukkan bahwa 50 persen dari informasi dan rekomendasi yang diterima oleh petani diberikan oleh Penyuluh Pertanian Lapangan. Penyuluh dalam hal ini berperan mendampingi petani dalam menganalisis kebutuhan manajemen usahatani mereka agar memperoleh produksi yang optimal. Selain itu ditemui juga bahwa perkembangan kelompok tani sangat dipengaruhi oleh keberadaan penyuluh. Interaksi sosial antara anggota kelompok serta antar kelompok tani dan lembaga eksternal sangat ditentukan oleh keaktifan penyuluh. Dalam hal ini penyuluh berperan dalam melakukan identifikasi terhadap kendala utama dalam pengembangan interaksi kelompok atau hubungan petani dalam satu kelompok.

## **2. Kinerja Penyuluh Pertanian Lapang**

Kinerja adalah hasil yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi sesuai dengan tanggung jawabnya, dalam rangka mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral atau etika ( Prawirosentono, 1999 ).

Kinerja penyuluh pertanian merupakan akumulasi dari berbagai aktivitas penyuluh pertanian dalam melaksanakan tugasnya (Bimas, 1999). Rozi (2005) Kinerja adalah kemampuan seseorang melaksanakan atau melakukan tugas

untuk pekerjaan secara cepat dan tepat sesuai dengan prosedur kerja dan berkesinambungan yang didukung dengan tingginya rasa tanggung jawab. Profesionalisme penyuluh sebagai suatu jabatan fungsional merupakan suatu profesi yang dengan sendirinya mempunyai sifat pekerjaan profesi. Profesi mempunyai syarat – syarat tertentu yaitu : adanya kemandirian, adanya keahlian dan ketrampilan, adanya tanggung jawab yang terkait dengan kode etik profesi, dan adanya unsur terciptanya suatu panggilan jiwa yang berkaitan dengan pekerjaan tersebut, sehingga seorang penyuluh pertanian yang telah dapat mengaplikasikan dan memenuhi prasyarat – prasyaratan profesi tersebut dapat dikatakan sebagai penyuluh pertanian yang profesional. (Subagyo, 1977)

Menurut Larsen yang dikutip Umar (1989), dan Sadarmayanti (1995), untuk kerja dan *Job Performance* yang baik dapat dipengaruhi oleh kecakapan dan motivasi. Kecakapan tanpa motivasi atau motivasi tanpa kecakapan sulit untuk mendapatkan output yang tinggi. Untuk mencapai produktivitas yang maksimum, organisasi harus menjamin dipilihnya orang yang tepat dengan pekerjaan yang tepat serta kondisi yang memungkinkan mereka kerja optimal. Kartasapoetra (1994), sifat – sifat yang harus dimiliki penyuluh pertanian yang sebenarnya dapat menggambarkan kinerja PPL adalah memiliki disiplin kerja yang kuat, tekun, tahu akan tugasnya, dan tidak cepat putus asa.

Menurut Suhardiyono (1992), syarat – syarat yang harus ada dalam diri PPL adalah:

- a. Mampu berkomunikasi dengan petani.

Agar dapat berkomunikasi dengan petani seorang PPL harus memiliki dasar – dasar pengetahuan praktik usahatani, dapat memahami bagaimana kehidupan petani, kemampuan mengenal orang desa dan mau mendengarkan serta mau mengerti terhadap keluhan – keluhan yang disampaikan oleh mereka.

- b. Mampu bergaul dengan orang lain.

Agar dapat menyatu dengan petani, maka seorang penyuluh harus memiliki kemampuan untuk bergaul dengan orang lain

- c. Antusias terhadap tugasnya.

Dalam melaksanakan tugasnya seseorang PPL memerlukan tanggung jawab yang besar, karena sebagian besar waktunya dipergunakan untuk bekerja sendiri dengan bimbingan dan pengawasan yang sangat minim, sehingga sebelum bertugas seorang PPL harus mengerti dan menghayati berapa besar tanggung jawab yang harus dipikulnya.

- d. Berfikir logis dan berinisiatif.

Berpikir logis merupakan pengertian praktis yang dimiliki seseorang, biasanya diperoleh dari pengalaman hidup, sedangkan inisiatif adalah kemampuan seseorang untuk melihat apakah ada suatu hal yang perlu dilakukan dan mempunyai keberanian untuk berusaha melakukan suatu hal tersebut tanpa perintah atau saran dari orang lain.

Menurut Rogers dan Shoemaker (1971, dalam Nasution, 1996) PPL sebagai agen perubahan memiliki tugas utama dalam melaksanakan difusi inovasi yaitu:

- 1) menumbuhkan keinginan masyarakat untuk melakukan perubahan,
- 2) membina suatu hubungan dalam rangka perubahan (*Change relationship*),
- 3) mendiagnosa permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat,
- 4) menciptakan keinginan perubahan di kalangan klien,
- 5) menerjemahkan keinginan tersebut menjadi tindakan yang nyata,
- 6) menjaga kestabilan perubahan,
- 7) mencapai suatu terminal tunggal yaitu satu-satunya agen perubahan.

Samsudin (1976), menyatakan bahwa seorang PPL harus memiliki kemampuan untuk menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian, membantu petani dalam berbagai kegiatan usahatani, membantu dalam rangka meningkatkan pendapatan petani, membantu petani untuk menambah kesejahteraan keluarganya, mengusahakan suatu perangsang agar petani lebih aktif, menjaga dan mengusahakan iklim sosial yang harmonis, agar petani dapat dengan aman menjalankan kegiatan usahatannya, mengumpulkan masalah – masalah dalam masyarakat tani untuk bahan penyusunan program penyuluhan pertanian. Menurut Havelock (1973, dalam Nasution 1989) seorang penyuluh harus melakukan tugas utamanya yaitu :

- a. Sebagai katalisator, menggerakkan masyarakat untuk mau melakukan perubahan.
- b. Sebagai pemberi pemecahan persoalan.

- c. Sebagai pembantu proses perubahan : membantu dalam proses pemecahan masalah dan penyebaran inovasi, serta memberi petunjuk mengenai bagaimana : mengenali dan merumuskan kebutuhan, mendiagnosa permasalahan dan menentukan tujuan, memilih atau menciptakan pemecahan masalah, menyesuaikan dan merencanakan pentahapan pemecahan masalah.
- d. Sebagai penghubung dengan sumber atau instansi terkait yang diperlukan untuk pemecahan masalah yang dihadapi.

Menurut Kartasapoetra (1994), para PPL akan mengembangkan tugas pokok sebagai berikut : menyebarkan informasi pertanian yang bermanfaat, mengajarkan keterampilan yang lebih baik, memberikan saran – saran atau rakomendasi bagi usahatani yang menguntungkan, membantu mengikhtiarkan sarana produksi, fasilitas kerja serta bahan informasi pertanian yang diperlukan para petani mengembangkan swakarya dan swasembada para petani agar taraf kehidupannya lebih meningkat.

Adapun tugas – tugas pokok yang dilakukan PPL yaitu : (1) Mengajarkan PKS ( pengetahuan, keterampilan, dan sikap) kepada petani dan melakukan percontohan , (2) mengembangkan swadaya dan swakarsa petani, (3) menyusun program penyuluhan pertanian (4) membantu mengajar pada kursus tani (5) mengajar pada kursus tani (6) membantu dan melaksanakan pengujian, survey, dan evaluasi, (7) melatih dan membimbing penyuluh pertanian di bawahnya,

(8) membantu dan menyiapkan petunjuk informasi pertanian, (9) menulis karya ilmiah, (10) merumuskan arah kebijaksanaan kelembagaan penyuluhan (BIPP, 2000).

Menurut Kartasapoetra (1988) dalam Thorik (2008) kinerja merupakan hal penting yang harus dicapai oleh setiap organisasi manapun, karena kinerja merupakan cerminan dari kemampuan organisasi penyuluhan dalam mengelola dan mengalokasikan sumberdaya pertanian. Selain itu tujuan pokok penilaian kinerja adalah untuk memotivasi tenaga PPL dalam mencapai sasaran organisasi penyuluhan dan dalam mematuhi standar perilaku yang telah ditetapkan sebelumnya, agar membuat tindakan dan hal yang diharapkan.

Pengukuran kinerja juga sangat bermanfaat nantinya untuk evaluasi kinerja organisasi penyuluh. Evaluasi kinerja adalah proses membandingkan antara kinerja aktual dengan target yang telah direncanakan oleh manajemen, untuk mengidentifikasi tindakan – tindakan perbaikan yang perlu dilakukan untuk menjamin tercapainya tujuan organisasi penyuluhan dan untuk mengkomunikasikannya terhadap pihak – pihak yang berwenang.

Secara umum kinerja PPL dapat digambarkan dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsi PPL, sehingga untuk mengetahui kinerja PPL dalam penerapan panca usahatani serta hubungannya dengan pengembangan usahatani jagung di wilayah binaannya dapat dilihat dari beberapa tugas pokok PPL yaitu : (1) identifikasi masalah usahatani jagung, 2) menyusun rencana kerja, (3)

pembinaan terhadap kelompok tani, (4) transfer ilmu dan teknologi pertanian serta (5) hubungan kerja sama PPL dengan instansi terkait (Thorik, 2008)

### **3. Deskripsi Komoditas Jagung**

Jagung (*Zey mays*) termasuk keluarga (*family*) Gramineae (rumput-rumputan), tetapi tanaman yang memiliki spesies tunggal seperti pada rumput-rumputan yang lain, akar tanaman jagung dapat tumbuh dengan baik pada kondisi tanah yang memungkinkan untuk pertumbuhan tanaman (AAk, 1993).

Sistem perakaran jagung terdiri atas akar-akar primer, akar lateral, akar horizontal, dan akar udara. Akar primer adalah akar yang pertama kali muncul pada saat benih berkecambah dan tumbuh ke bawah. Akar lateral adalah akar yang tumbuh dari bulu-bulu di atas permukaan tanah (Danarti dan Najiyati, 1995). Sistem perakaran jagung yang didukung dengan pengolahan tanah yang kedalamannya 10 cm, jumlah akarnya 68 akar, kedalaman 50 cm, jumlah akarnya 23 akar, dan kedalaman 70 cm, jumlah akarnya 6 akar, sehingga batang tidak mudah rebah.

Batang jagung tidak berlubang, tidak seperti batang padi, tetapi padat dan berisi oleh berkas-berkas pembuluh sehingga semakin memperkuat tegaknya tanaman. Hal ini juga didukung oleh jaringan kulit yang keras dan tipis yang terdapat pada bagian batang sebelah luar. Batang jagung beruas dan pada bagian pangkal batang mempunyai ruas yang pendek dengan jumlah ruas

berkisar antara 8-21 ruas. Jumlah ruas tersebut tergantung pada varietas yang mempunyai panjang batang antara 50-60 cm, namun rata-rata panjang batang pada umumnya 150-300 cm. Jumlah daun yang menempel pada tanaman yaitu antara 8-48 helai, tetapi biasanya berkisar antara 12-18 helai. Danarti dan Najiyati (1995) dalam Agustina (2001), menuliskan bahwa daun jagung tumbuh di setiap ruas batang. Daun ini mempunyai lebar 4-15 cm dan panjang 30-150 cm, serta didukung dengan pelepah daun yang menyelubungi batang.

Tanaman jagung menghendaki daerah-daerah yang beriklim sedang hingga beriklim subtropis atau tropis yang basah. Jagung dapat tumbuh di daerah yang terletak antara 1-50° LU hingga 0-40° LS. Temperatur yang dikehendaki tanaman jagung antara 21-30°C, sedangkan temperatur optimum adalah antara 23-27 °C. Jagung dapat ditanam di Indonesia mulai dataran rendah sampai dataran tinggi yang memiliki ketinggian antara 1000-1500 m dpl, dengan kemiringan tanah kurang dari 8 %.

Tanaman jagung dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, karena jagung tidak memerlukan persyaratan khusus. Akan tetapi tanaman jagung yang ditanam pada tanah gembur, subur, dan kaya akan humus dapat memberikan hasil baik. Untuk tanah yang bersifat asam, sebaiknya dilakukan pengapuran terlebih dahulu. Tanah dan tempat pertanaman hendaknya memperoleh sinar matahari dan udara yang cukup.

Menurut AAK (1993), dalam usahatani jagung, benih harus disiapkan terlebih dahulu, karena benih merupakan modal pokok dalam budidaya jagung. Pada umumnya benih jagung yang dibutuhkan tergantung pada :

(a) Kesehatan benih

Faktor kesehatan benih berasal dari dalam benih meliputi keadaan embrio yang baik, normal, dan sehat, sehingga memungkinkan biji tumbuh dengan baik, keadaan cadangan makanan dalam benih cukup sebagai persediaan selama proses pertumbuhan benih, dan benih tidak terinfeksi oleh hama dan penyakit.

(b) Kemurnian benih

Benih murni tidak tercampur oleh kotoran dan benih lain.

(c) Daya tumbuh benih

Daya tumbuh benih yang baik mencapai 90 %.

Peranan benih dalam usaha peningkatan produksi sangat besar, sehingga penyediaan benih dalam pembangunan pertanian merupakan faktor yang menentukan berhasil tidaknya usaha pertanian. Benih merupakan sarana produksi yang sangat penting dalam meningkatkan produktivitas suatu tanaman, sedangkan sarana produksi lainnya seperti pupuk dan pestisida hanya akan memberikan dukungan yang positif, apabila disertai dengan penggunaan benih bermutu.

Keuntungan menggunakan benih bermutu dibandingkan dengan benih lokal adalah (a) Benih bermutu (berlabel) telah memenuhi syarat dan dijamin oleh pemerintah. (b) Benih bermutu mempunyai kemurnian tinggi, sehingga memberikan kepuasan tersendiri bagi petani (c) Pertanaman yang dihasilkan tumbuh serempak, merata serta masaknyanya juga serempak, sehingga akan memudahkan pemanenan.

Arsyad (1988) menyatakan bahwa lokasi penanaman jagung sebaiknya di daerah terbuka seperti persawahan, sebab tanaman jagung adalah tanaman yang memerlukan cahaya yang banyak. Selain itu bebas dari genangan air, tidak terendam dan dapat diairi jika diperlukan. Suhu yang dibutuhkan selama pertumbuhan tanaman jagung adalah berkisar antara 33° C-35° C. Curah hujan yang baik bagi tanaman jagung adalah berkisar antara 100 mm – 123 mm setiap bulan dengan penyebaran merata. Tanaman jagung baik ditanam pada tanah lempung berdebu, lempung, dan lempung berpasir, pada pH tanah sekitar 5,5-7,5 dengan kemiringan tanah tidak lebih dari 8 %.

Waktu tanam jagung yang baik adalah pada musim hujan sekitar bulan September – November, musim kemarau sekitar bulan Februari – April. Pada saat tanam, tanah harus lembab tetapi tidak becek. pada lahan jenis sawah, penanaman dapat dilakukan pada musim labuhan, musim marengan, dan musim kemarau. Khusus untuk penanaman pada musim labuhan sebaiknya dipilih varietas genjah (umurnya pendek), sehingga tersedia waktu untuk persiapan

penanaman padi. Pada saat penanaman, tanah harus cukup lembab tetapi tidak becek. Jarak antara tanaman diusahakan teratur agar ruang tumbuh tanaman seragam dan pemeliharaan tanaman mudah. Dengan populasi 50.000 tanaman/ha, jagung dapat ditanam dengan jarak tanam 100 cm x 40 cm dengan dua tanaman per lubang atau 100 cm x 20 cm dengan satu tanaman per lubang atau 75 cm x 25 cm dengan satu tanaman per lubang. Lubang yang dibuat sedalam 3-5 cm, setiap lubang diisi 2-3 biji jagung kemudian lubang ditutup dengan tanah.

(AAK, 1993)

Untuk pemupukan, pupuk yang diberikan berupa pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik yang diberikan berupa pupuk kandang yang diberikan sebagai pupuk dasar dan diberikan pada saat pengolahan tanah, sedangkan pupuk anorganik yang diberikan sebagai pupuk dasar dan pupuk susulan. Untuk jagung hibrida, pupuk yang diberikan adalah pupuk urea  $\frac{1}{3}$  bagian dari dosis anjuran, TSP dan KCl diberikan seluruhnya, sisa dari pupuk urea diberikan pada 3 minggu setelah tanam dan 6 minggu setelah tanam masing-masing  $\frac{1}{3}$  dari dosis anjuran, untuk jagung non hibrida, pupuk urea diberikan  $\frac{1}{3}$  dari dosis yang dianjurkan disertai pupuk TSP dan KCl pada saat penanaman,  $\frac{2}{3}$  pupuk urea diberikan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam. Kebutuhan pupuk per hektar adalah: untuk jagung hibrida pupuk urea yang dibutuhkan sebesar 250-300 kg, TSP 100-150 kg, KCl 100-150 kg. Sementara untuk jagung yang bukan hibrida, per hektar dibutuhkan urea 200-250 kg, TSP

75-100 kg, dan KCl 50-100 kg. Jenis atau tingkat kesuburan sangat mempengaruhi jumlah pupuk yang diberikan.

Pemeliharaan tanaman yang dilakukan meliputi : penjarangan tanaman pada umur 2-3 hari setelah tanam, penyulaman (dilakukan pada umur 1 minggu setelah tanam), penyiangan (dilakukan pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam) penyiangan kedua dilakukan pada waktu pemupukan kedua yaitu dengan pembubunan. Pembubunan dilakukan untuk memperkokoh batang dan untuk memperbaiki drainase. Tanaman jagung yang sudah tua dan siap dipanen berumur 7 minggu setelah berbunga. Produksi jagung dengan penggunaan benih jagung hibrida yang diikuti dengan dosis pemupukan yang optimum dan dengan bercocok tanam yang baik, dapat menghasilkan 4-5 ton/ha. (AAK, 1993)

#### **4. Pengertian Usahatani dan Indikator Kemajuan Usahatani**

Usahatani adalah kegiatan usaha manusia untuk mengusahakan tanahnya dengan maksud untuk memperoleh hasil tanaman atau hewan tanpa mengakibatkan berkurangnya kemampuan tanah yang bersangkutan untuk memperoleh hasil selanjutnya (Adiwilaga, 1992).

Menurut Mubyarto (1989) dan Soekartawi (1995), biaya usahatani dibedakan menjadi: Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Biaya

tetap meliputi sewa tanah, pajak, alat pertanian, dan iuran irigasi; Biaya tidak tetap (*variable cost*) adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh, seperti biaya saprodi (tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan bibit). Pendapatan kotor usahatani atau penerimaan usahatani sebagai nilai produksi total usahatani dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Untuk menaksir komoditas atau produk yang tidak dijual, digunakan nilai berdasarkan harga pasar yaitu dengan cara mengalikan produksi dengan harga pasar (Soekartawi, dkk, 1995). Soeharjo dan Patong (1973) dan Hernanto F (1989) menyatakan penerimaan usahatani dapat berupa: (1) hasil penjualan tanaman, ternak, ikan, atau produk yang akan dijual; (2) produk yang dikonsumsi pengusaha dan keluarganya selama melakukan kegiatan; dan (3) kenaikan nilai investasi.

Usahatani memerlukan faktor – faktor produksi untuk menghasilkan barang dan jasa. Faktor produksi usahatani adalah input yang digunakan untuk menghasilkan barang – barang dan jasa (Tedy, dkk, 2001) atau dalam hal ini pengertian faktor produksi adalah semua pengorbanan yang diberikan tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan produk pertanian yang baik. Faktor produksi memang sangat menentukan jumlah produk yang dihasilkan.

Produksi merupakan kombinasi dan kordinasi material – material dan keluaran – keluaran (input faktor, sumberdaya atau jasa – jasa produksi) dalam

pembuatan barang atau jasa. Dengan kata lain produksi merupakan tolak ukur dari seluruh kegiatan usahatani. Produksi juga dapat diartikan sebagai segala kegiatan dalam rangka menambah kegunaan (utility) suatu barang atau jasa untuk kegiatan dimana dibutuhkan faktor – faktor produksi yang dalam ilmu ekonomi terdiri dari modal, tenaga kerja, dan manajemen. Produksi juga merupakan alat ukur dari pendapatan usahatani (Tedy, 2001).

Pendapatan usahatani merupakan hasil pengurangan dari total penerimaan usahatani dengan total biaya yang dikeluarkan. Besarnya pendapatan yang diterima merupakan balas jasa untuk tenaga kerja dan modal yang digunakan dalam proses produksi usahatani (Tjakrawiralaksana, 1985). Analisis pendapatan usahatani biasanya digunakan untuk mengukur keberhasilan usahatani. Analisis pendapatan usahatani menggambarkan keadaan sekarang dari suatu usahatani sehingga dapat melakukan evaluasi dengan peranan dan tindakan pada masa yang akan datang, (Soeharjo dan Patong, 1973).

Kegiatan usahatani dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor intern dan faktor ekstern, faktor intern meliputi 1) manajemen sumberdaya manusia, 2) teknologi yang digunakan, 3) tanah, 4) modal, 5) petani pengelola, 6) jumlah keluarga, sedangkan faktor ekstern meliputi 1) transportasi, 2) pasar, 3) fasilitas, 4) sarana penyuluhan.

Keberhasilan dari usahatani atau indikator keberhasilan dari suatu usahatani adalah produksi dan pendapatan usahatani. Produksi dan pendapatan

merupakan suatu alat ukur dari tingkat berhasilnya sebuah usahatani, (Tjakrawiralaksana, 1985).

Soekartawi (1987), usahatani bisa dikatakan maju bila petani sudah menggunakan input modern. Soekartawi menjelaskan bahwa dalam usahatani modern tersedianya sarana atau faktor produksi (input) belum berarti produktivitas yang diperoleh petani akan tinggi. Namun bagaimana petani melakukan usahanya secara efisien adalah upaya yang sangat penting. Efisiensi teknis akan tercapai bila petani mampu mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga produksi tinggi dapat tercapai. Berikut uraian dari masing-masing faktor produksi dalam usahatani

a) Tanah

Petani hendaknya mempelajari sistem atau klasifikasi usahatani apa yang harus digunakan. Bagaimana pola, tipe, struktur, corak dan bentuk usahatannya. Kecocokan tanah adalah kemampuan tanah untuk ditanami dengan berbagai jenis tanaman, atau kemampuan tanah untuk berproduksi. Kemampuan tersebut, dapat dilihat dari segi : lereng, drainase, kedalaman tanah, tekstur bawah, konselerasi/ derajat kelembaban, resiko banjir dan lain-lain Tanah merupakan faktor terpenting dalam usahatani, dalam usahatani modern petani harus menentukan pupuk yang digunakan untuk pengolahan tanah dan sebaiknya mengikuti anjuran penyuluh, alat – alat yang digunakan juga hendaknya mengikuti perkembangan teknologi, dulu

petani membajak tanahnya menggunakan bantuan hewan, memberantas hama secara manual dan sebagainya namun di era modern sudah menggunakan alat – alat modern seperti pengolahan tanah dengan traktor yang lebih efisien, sprayer beserta obat gulma untuk memberantas gulma.

#### b) Tenaga Kerja

Untuk memperoleh produksi yang tinggi petani harus mampu menghitung ukuran satuan kerja. Petani juga dapat mengefisiensikan biaya yang mereka keluarkan. Berikut adalah contoh menghitung ukuran satuan kerja :

Cabang Usaha	: Jagung,	Cabang Usaha	: Ubi Jalar
Hari Kerja	: 178 Hari	Kerja	: 525
Hasil	: Rp 19.400	Hasil	: Rp 10.500
Produktivitas (Rp/HK):	108,99	Produktivitas (Rp/HK):	20

Masing-masing cabang usaha mempunyai produktivitas yang berbeda.

Dengan perhitungan satuan kerja tersebut, dapat dilihat oleh petani manakah cabang usaha yang dapat memberikan keuntungan bagi petani

#### c) Modal

Modal adalah input yang sangat penting untuk usahatani. Usahatani akan berjalan jika petani memiliki cukup modal, dalam hal ini sistem yang efisien untuk memperoleh modal adalah dengan sistem kemitraan, dengan sistem kemitraan ini, selain petani memperoleh modal dari mitra kerja petani juga tidak mengalami kesulitan dalam menjual produknya, harga produksinya pun sudah disepakati secara bersama.

#### d) Manajemen

*Cooperative Farming Complexes (CFC)* adalah konsep sistem pengelolaan lahan satu hamparan secara efisien oleh sekelompok petani dalam suatu manajemen bersama. Model ini sejak lama berkembang dan dipraktikkan oleh beberapa negara maju seperti Jepang dan negara-negara Eropa dalam menghadapi masalah inefisiensi produksi.

### 5. Teknologi Pertanian

Teknologi pertanian dapat diartikan sebagai suatu cara dan metode baru untuk menghasilkan atau menyelesaikan suatu produk dan meningkatkan hasil produksi. Pengertian teknologi dalam arti luas dapat mencakup semua cara atau prosedur yang oleh masyarakat dianggap baru dan untuk menghasilkan atau menyelesaikan suatu produk serta pekerjaan dengan biaya, tenaga dan waktu yang lebih hemat ( Sugihen, 1996 ).

Mubyarto (1989) mengartikan teknologi pertanian sebagai cara – cara bertani. Penerapan teknologi pertanian dimaksudkan untuk menaikkan produktivitas baik produktivitas tanah, modal, atau tenaga kerja. Teknologi yang senantiasa berubah merupakan syarat mutlak dalam pembangunan pertanian. Apabila tidak ada perubahan teknologi maka pembangunan pertanian akan berhenti. Teknologi di pedesaan dapat membantu warga desa meningkatkan usahataniya, meningkatkan pengelolaan rumah tangganya dan kegiatan untuk

mendapatkan nafkah dalam usahatani. Tujuan utama dalam menggunakan teknologi adalah untuk meningkatkan produktivitas (Sayogyo, 1985).

Penggabungan beberapa teknologi menghasilkan paket teknologi yang disebut panca usahatani yaitu meliputi:

- a) Penggunaan benih unggul yang bermutu, b) Perbaikan cara bercocok tanam, c) Pengairan dan drainase, d) Pemupukan berimbang. e) Pengendalian organisme pengganggu tanaman.

Menurut Mosher (1986), untuk meningkatkan produktivitas setiap petani semakin lama semakin bergantung pada sumber – sumber luar lingkungannya.

Petani harus dapat mewujudkan 5 syarat fasilitas dan jasa (servis) jika pertanian hendak dimajukan.

Kelima syarat fasilitas dan jasa (servis) itu adalah :

- a. Pasaran untuk hasil usahatani
- b. Teknologi yang selalu berubah.
- c. Sarana produksi dan peralatan secara local yang harus tersedia.
- d. Perangsang produksi bagi petani.
- e. Pengangkutan

## **6. Produktivitas**

Menurut Beattle dan Taylor (1994), produksi adalah proses kombinasi dan kordinasi material – material dan kekuatan – kekuatan (*input*), faktor sumber daya atau jasa – jasa Produksi dalam pembuatan suatu barang atau jasa (*output*).

Produksi merupakan suatu proses yang dapat mengubah barang dan jasa (*input*) menjadi barang atau jasa lainnya (*output*), sedangkan untuk meningkatkan produk usahatani diperlukan teknologi yang berkembang.

Menurut Mubyarto (1989), produktivitas adalah tingkat efektifnya serangkaian atau satu faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa yang ekonomis dalam satu tahun dalam satuan kuantitas per faktor produksi.

Produktivitas merupakan perbandingan hasil yang telah diperoleh dengan jumlah faktor produksi yang digunakan yaitu : tenaga kerja, lahan dan input lainnya (Hernanto, 1991).

## **7. Referensi dari Penelitian Terdahulu**

Hasil penelitian Fahrul Rozi tentang Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan Pria dalam Meningkatkan Kemampuan Kelompok Tani kodya metro tahun 2005 menyatakan, kinerja PPL merupakan akumulasi dari berbagai aktivitas penyuluh dalam melaksanakan tugasnya. Adapun aktivitas penyuluh antaralain : (1) pencapaian angka kredit sesuai jenjang jabatan, (2) kepemimpinan, (3) pembinaan kelompok tani, (4) transfer teknologi dan rekayasa sosial, (5) produktivitas komoditas di wilayah kerja PPL, (6) rencana kerja PPL, (7) gabungan kerjasama PPL dengan instansi terkait, (8) hasil karya khusus PPL, dan (9) karya tulis ilmiah PPL.

Hasil penelitian M. Thoriq tentang Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan dan Hubungannya dengan Tingkat Kemajuan Usahatani Jeruk di Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2000 menyatakan, kinerja seorang PPL dapat dilihat dari tugas pokok PPL tersebut. Adapun tugas pokok seorang PPL antara lain :

(1) identifikasi masalah usahatani, (2) penyusunan rencana kerja, (3) pembinaan terhadap kelompok tani, (4) transfer ilmu dan teknologi pertanian, dan (5) hubungan kerjasama PPL dengan instansi terkait.

Hasil penelitian Fadli tentang Tingkat Keberhasilan dalam Pelaksanaan tugas dan Hubungannya dalam Pencapaian Tujuan Penyuluh di Wilayah Kerja Balai Penyuluhan (WKBPP) di Kecamatan Jati Agung Tahun 2006 menyatakan, tugas – tugas dari seorang PPL antarlain : (1) mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh petani, (2) menginventarisasi data wilayah kerjanya sebagai bahan dasar dalam dalam penetapan materi penyuluhan sumberdaya, (3) membantu menyusun program penyuluhan pertanian, (4) menggali dan mengembangkan sumberdaya, (5) mengembangkan swakarsa petani, (6) mengupayakan kemudahan petani dalam mendapatkan saprodi, (7) meningkatkan pengetahuan petani, dan (8) menyusun laporan.

Hasil penelitian Paryani tentang Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Motivasi Petani dalam Budidaya Jagung di Kecamatan Candipuro menunjukkan, untuk mendorong kinerja PPL diperlukan adanya motivasi kepada petani,

motivasi itu sendiri adalah dorongan untuk memuaskan suatu kehendak untuk mencapai suatu hasil, kepuasan terjadi apabila hasilnya sudah tercapai.

## **B. Kerangka Pemikiran**

Penyelenggaraan penyuluhan pertanian di masa lalu masih menggunakan pendekatan dari atas kebawah (*top down*) sehingga belum dapat mengakomodasi aspirasi dan peran aktif yang sebenarnya dari petani dan pelaku usahatani lainnya. Paradigma baru manajemen pembangunan adalah mendorong dan memberikan kesempatan seluas – luasnya bagi masyarakat untuk berpartisipasi, jadi tidak lagi menggunakan pendekatan “*top down*”.

Pembangunan pertanian di masa mendatang perlu memberikan perhatian yang khusus terhadap penyuluhan pertanian, karena penyuluhan pertanian merupakan salah satu kegiatan yang strategis dalam upaya pencapaian tujuan pembangunan pertanian. Melalui kegiatan penyuluhan, petani ditingkatkan kemampuannya agar dapat mengelola usahatannya dengan produktif, efisien dan menguntungkan, sehingga petani dan keluarganya dapat meningkatkan kesejahteraan.

Meningkatnya kesejahteraan petani dan keluarganya adalah tujuan utama dari pembangunan pertanian.

Pertanian sebagai sektor penting dalam perekonomian nasional memerlukan sumberdaya manusia yang berkualitas dan berdaya saing untuk dapat menghadapi berbagai tantangan global, pada saat ini dan di masa yang akan datang. Untuk

membangun pertanian menjadi tulang punggung pertanian Indonesia perlu dilaksanakan penyuluhan pertanian yang efektif dan efisien.

Salah satu upaya untuk menciptakan sumberdaya manusia yang berkualitas dilakukan melalui penyuluhan pertanian. Oleh karena itu penyuluhan pertanian merupakan salah satu hal yang strategis dalam mencapai tujuan pembangunan pertanian. Penyuluhan pertanian merupakan upaya pemberdayaan petani dan pelaku usaha pertanian lain sebagai sumberdaya pelaku pembangunan pertanian.

Banyak faktor yang menyebabkan kinerja PPL belum optimal dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sehingga menyebabkan proses pembangunan pertanian tidak sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Berkaitan dengan hal tersebut, pemerintah dan organisasi penyuluhan harus dapat memberikan kontribusi secara nyata dalam rangka memotivasi PPL, agar dapat menjalankan tugas dan fungsinya dengan baik. Keterbatasan pengetahuan petani mengakibatkan sistem manajemen dan teknis pengolahan usahatani menjadi kurang optimal sehingga menyebabkan jumlah produksi dan pendapatan usahatani menurun. Kegiatan penyuluhan pertanian mampu memberikan informasi mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pertanian kepada petani, sehingga dapat membantu meningkatkan produksi dan pendapatan mereka. Keberadaan PPL sangat penting bagi petani, suatu usahatani tidak akan berkembang jika tidak ada PPL yang membantu petani memberikan informasi dan melakukan identifikasi – identifikasi terhadap kegagalan usahatani sebelumnya. Petani membutuhkan

pendampingan dari PPL dalam pelaksanaan usahatani untuk meminimalisir kesalahan yang dilakukan petani. Kegiatan usahatani membutuhkan transfer ilmu dan teknologi dari PPL guna meningkatkan produktivitas dan pendapatan mereka, transfer ilmu dan teknologi tersebut dapat berupa tata cara penerapan panca usahatani. Penerapan teknologi panca usahatani itu sendiri terdiri dari : penggunaan benih unggul bermutu, perbaikan cara bercocok tanam, pengairan dan drainase, pemupukan berimbang, pengendalian organism pengganggu.

Paket teknologi panca usahatani tersebut dapat diterapkan pada tanaman jagung yang merupakan komoditas subsektor tanaman pangan melalui pembinaan yang dilakukan oleh PPL kepada para pelaku usahatani. Keberhasilan penerapan panca usahatani jagung tersebut memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas usahatani jagung.

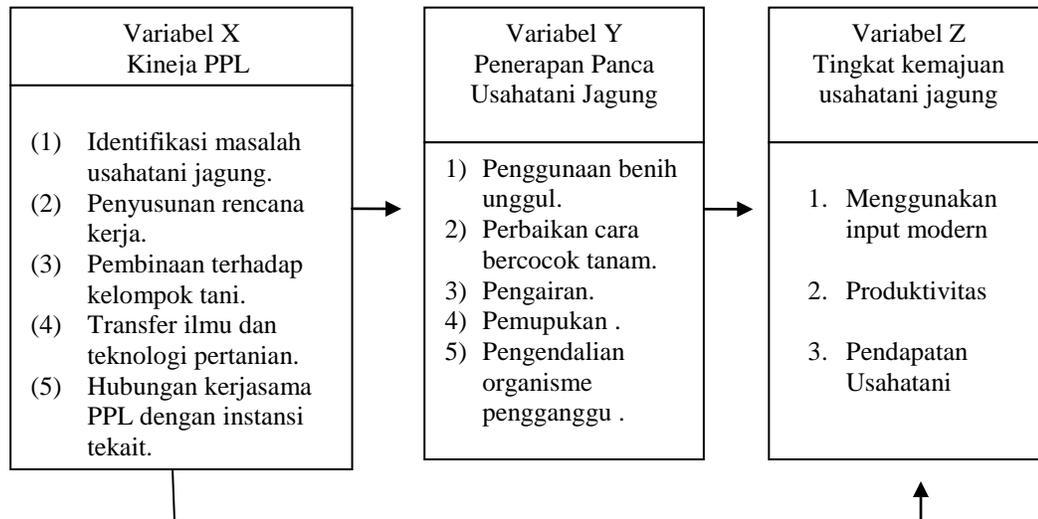
Kinerja PPL adalah akumulasi dari seluruh aktivitas penyuluh dalam melaksanakan tugasnya (Rozi, 2005), sehingga kinerja PPL dapat dinilai dari pelaksanaan tugas pokok, dan fungsi penyuluhan pertanian lapang dalam melakukan pengembangan usahatani jagung di wilayah binaannya yang terdiri dari : Identifikasi masalah usahatani jagung, penyusunan rencana kerja, pembinaan terhadap kelompok tani, transfer ilmu dan teknologi pertanian dan hubungan kerja sama PPL dengan instansi terkait.

Kinerja PPL yang baik dapat meningkatkan penerapan panca usahatani yang baik, dengan kinerja PPL dan penerapan panca usahatani yang baik akan mempengaruhi peningkatan kemajuan suatu usahatani

Kinerja PPL dalam penelitian ini mengacu kepada penelitian Thorik yang meliputi : Identifikasi masalah usahatani jagung, penyusunan rencana kerja, pembinaan terhadap kelompok tani, transfer ilmu dan teknologi pertanian dan hubungan kerja sama PPL dengan instansi terkait. Penerapan panca usahatani jagung pada penelitian ini mengacu kepada penelitian Fahrul Rozi yang meliputi : penggunaan benih unggul bermutu, perbaikan cara bercocok tanam, pengairan dan drainase, pemupukan berimbang, pengendalian organism pengganggu. Kemajuan usahatani pada penelitian ini mengacu pada buku usahatani (Tjakrawiralaksana. 1985) yang meliputi : input modern, produktivitas dan pendapatan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat digambarkan paradigma kerangka pemikiran dalam penelitian ini, seperti yang tertera pada Gambar 1.

Gambar 1. Kerangka pemikiran



Gambar 1. Paradigma Kinerja Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) dalam penerapan panca usahatani jagung dan Hubungannya dengan Tingkat Kemajuan Usahatani Jagung

### C. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah ;

1. Adanya hubungan yang nyata antara kinerja PPL dengan tingkat penerapan panca usahatani di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan
2. Adanya hubungan yang nyata antara kinerja PPL dengan kemajuan usahatani jagung di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan
3. Ada hubungan yang nyata antara penerapan panca usahatani jagung dengan tingkat kemajuan usahatani jagung di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan