BAB VII

MELESTARIKAN PENGETAHUAN LOKAL MELALUI UJI COBA PENYILANGAN

A. Olah Lahan Uji Coba Sebagai Media Belajar Petani

Dalam setiap kali pertemuan dengan kelompok tani Dadi Luhur selalu dibahas mengenai rencana tindak lanjut yang akan dilakukan. Dalam rencana tindak lanjut yang akan dilakukan dalam tahap kedua dampingan ini telah disepakati oleh anggota kelompok tani untuk dilakukannya uji coba penyilangan benih jagung. Telah disepakati pula mengenai benih jagung yang akan digunakan dalam uji coba ini adalah benih jagung varietas Bisi dan benih jagung lokal.

Pada tanggal 13 Juni 2014 telah dilakukan pertemuan dengan anggota kelompok dan menghasilkan kesepakatan rencana oleh lahan pada hari Rabu 18 Juni 2014. Setiap aksi yang akan dilakukan sangat dibutuhkan peran aktif kelompok, karena setiap aksi yang dilakukan nantinya juga merupakan suatu proses pembelajaran bersama dan memperkuat jalinan kekeluargaan satu sama lain. Pada hari yang telah disepakati Rabu 18 Juni 2014 dilakukanlah aksi pertama sebelum penanaman jagung adalah dilakukan olah lahan, yang melibatkan anggota kelompok tani bersama fasilitator. Dalam pelaksanaan olah lahan yang dilakukan ini meliputi pembersihan lahan, penaburan pupuk organik, hingga melakukan pencampuran pupuk organik dengan tanah pada lahan yang akan dipakai.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Bersih lahan ini dilakukan karena lahan yang akan dipakai ini merupakan lahan bekas tanaman padi. Sehingga masih ada bekas-bekas batang padi yang menancap dan berserakan di lahan. Kegiatan ini dilakukan sehari penuh hingga lahan bersih dan siap untuk ditanami jagung. Setelah bersih lahan selesai dilakukan, aksi selanjutnya adalah pemberian pupuk organik berupa kotoran padat ternak. Kotoran ternak ini merupakan swadaya dari anggota kelompok dan dari kotoran ternak yang dimiliki oleh kelompok sendiri. Kotoran padat ternak yang ditaburkan pada lahan hampir mencapai satu ton yang diangkat dengan mobil *pick-up*. Pemberian pupuk organik ini dilakukan untuk membantu meningkatkan kesuburan tanah, sehingga tanaman yang ditanam nanti diharapkan dapat tumbuh subur. Dalam pemberian pupuk organik ini juga dilakukan pengadukan agar kotoran padat dapat tercampur rata dengan tanah, pengadukan ini dilakukan dengan menggunakan cangkul dan juga dilakukan oleh anggota kelompok sendiri.

Gambar 7.1 Suasana di lahan saat bersih lahan oleh kelompok tani Dadi Luhur

Dalam aksi pertama yang dilakukan ini tidak ada perbedaan antara fasilitator dengan petani. Semua yang hadir dalam gotong royong olah lahan ini sama-sama bekerja. Suasana kekeluargaan begitu tampak antara fasilitator

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan petani, sehingga tidak adanya rasa malu atau takut untuk membenarkan jika memang ada kesalahan dalam kerjanya. Jika satu bekerja maka yang lain juga ikut bekerja. Jika satu kelelahan maka untuk sementara pekerjaan dihentikan dan istirahat. Suasana seperti inilah yang sangat diharapkan, antara para petani dan fasilitator saling bekerja sama dengan kebersamaannya menuju perubahan membentuk kemandirian pada petani.

B. Penanaman Jagung Lokal dan Hibrida

1. Varietas Bisi 2

Setelah dilakukan oleh lahan yang akan digunakan uji coba penyilangan nanti, aksi selanjutnya yang dilakukan adalah penanaman jagung hibrida varietas bisi. Rencana awal untuk penanaman jagung hibrida yang akan dilakukan pada tanggal 20 Juni 2014, namun rencana tersebut mengalami penundaan. Penundaan tersebut berdasarkan keputusan kelompok tani karena malam sebelum hari penanaman terjadi hujan deras di Desa Sudimoro. Sehingga lahan ujicoba pun digenangi air dan tidak memungkinkan untuk dilakukan penanaman jagung. Hal ini dituturkan oleh Sri Wardoyo (48 tahun) kepada fasilitator yang pada saat itu juga datang ke lokasi. Penanaman akan dilakukan setelah lahan mulai mengering dari genangan air dan cocok untuk ditanami.

Akhirnya seminggu setelah rencana awal lahan uji coba sudah bisa ditanami jagung. Pada tanggal 27 Juni 2014 anggota kelompok dan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

fasilitator pun turun ke lahan untuk melakukan penanaman jagung hibrida. Benih jagung yang disediakan dua kamplek benih varietas Bisi 2. Cara tanam yang dilakukan pun terlihat berbeda dengan cara yang biasa dilakukan petani di Jawa Timur. Di Dusun Satu Sudimoro ini alat yang digunakan adalah *lenthuk*[61], sejenis sabit namun tidak melengkung dan terlihat lebih panjang. Alat ini berguna untuk membuat lubang jagung yang akan ditanam. Sebelum dilakukan penanaman, petani membuat garis terlebih dahulu pada beberapa titik lahan yang akan ditanami jagung. sebagaimana yang telah direncanakan jarak setiap baris 70 cm, dan jarak setiap lubang 20 cm. Penanaman pun dilakukan dengan jongkok dan berjalan menyamping.

Gambar 7.2 Aksi penanaman jagung di lahan uji coba kelompok

2. Varietas Lokal

Untuk varietas lokal yang semula direncanakan 15 hari setelah penanaman Bisi 2 pada tanggal 5 Juli 2014, namun karena terjadi penundaan pada saat penanaman Bisi 2, maka untuk penanaman varietas lokal pun terjadi penundaan. Akhirnya pada tangga 10 Juli

[61] Alat tanam yang berbentuk seperti sabit

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2014 dilakukan penanaman lokal yang dilakukan pada sore hari bersamaan dengan dilakukannya pengamatan Bisi 2 untuk mengetahui tingkat pertumbuhan Bisi 2. Benih lokal yang ditanam berasal dari Sleman, Yogyakarta yang dicari oleh Sumarno (42 tahun) selaku penanggung jawab penyediaan benih. Penanaman lokal dan bisi yang tidak dilakukan secara bersamaan dan selisih beberapa hari ini bertujuan untuk menyamakan masa pembungaan antara keduanya.

Teknik penanaman varietas lokal ini tidak berbeda pada saat penanaman Bisi 2. Namun penanaman varietas lokal ini lebih sedikit daripada Bisi 2, dalam satu petak lahan untuk baris pertama sampai keempat ditanami jagung bisi. Dan untuk baris kelima ditanami dengan jagung lokal. Sehingga antara jagung bisi dengan jagung lokal berbanding 4 : 1, hingga satu petak penuh. Dan untuk jarak baris tanam Bisi dengan lokal 80 cm. Sehingga dalam satu baris pun bisa dilakukan oleh satu orang saja, dan dilakukan dengan lebih cepat karena dilakukan dengan berjalan membungkuk.

Dalam setiap aksi penanaman selalu diikuti hampir seluruh anggota kelompok Dadi Luhur. Hal ini dikarenakan tingginya antusiasme mereka untuk belajar dan keinginan untuk bisa membuat benih baru yang dapat mereka kembangkan di lahan mereka masing-masing. Karena jika uji coba pertama ini berhasil dilakukan, maka ini merupakan gebrakan awal bagi petani Sudimoro untuk menciptakan inovasi baru dan melepas ketergantungan dari benih pabrik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 6.3 Teknik penanaman jagung lokal yang dilakukan dengan berjalan membungkuk oleh anggota kelompok tani Dadi Luhur

C. Pengamatan Rutin

Seperti halnya sekolah pada umumnya, kelompok tani Dadi Luhur Dusun Satu Sudimoro juga memiliki jadwal rutin untuk melakukan kegiatan belajar di lahan. Sehingga lebih dikenal dengan sekolah lapang tani. Segala hal yang dipelajari pun semua yang berkaenaan dengan pertanian. Pengetahuan yang berasal dari petani, dengan memanfaatkan potensi alam sekitar petani dan diterapkan langsung oleh petani pula. Sesuai dengan kesepakatan bersama, Rabu dipilih sebagai hari masuk rutin untuk melakukan pengamatan di lahan. Pengamatan pertama dilakukan pada hari Kamis 10 Juli 2014 yang bersamaan dengan penanaman jagung lokal di lahan belajar.

Pengamatan pertama hanya dilakukan pada jagung bisi 2 yang telah berumur 14 HST (Hari Setelah Tanam). Proses pengamatan ini dilakukan oleh anggota kelompok dan dipandu fasilitator. Terdapat 10 sampel jagung yang telah disepakati, setiap sampel diamati oleh 2-3 anggota. Setiap sampel ditandai dengan kayu ajir, yang ditancapkan disebelah sampel dan ditulis angka urutan sampel. Sehingga pembagian peran dan tugas dapat secara merata. Dalam pengamatan ini yang menjadi fokus pengamatan untuk setiap

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sampel pada pengamatan awal ini adalah pada pertumbuahan tanaman, meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun, kesehatan tanaman yang berkenaan dengan hama, penyakit atau gulma yang ada di sekitar tanaman.

Gambar 7.4 Pengamatan yang dilakukan anggota kelompok tani di lahan uji coba

Setelah dilakukan pengamatan di lahan, mereka akan berkumpul di gubuk tani untuk mendiskusikan hasil pengamatan yang telah mereka lakukan. Secara tidak langsung dalam proses yang berlangsung ini telah terjadi upaya saling berbagi pengetahuan dan pengelaman antar petani dengan petani, dan petani dengan fasilitator. Sehingga muncullah hubungan keterikatan yang menguntungkan antar mereka. Menurut penuturan Bapak Miyadi yang mempresentasikan hasil pengamatan tersebut, menyatakan bahwa kondisi tanaman masih baik, kondisi daun yang hijau dan tanah yang masih gembur, serta hama maupun penyakit yang belum nampak pada tanaman. Setiap kali pertemuan ini petani yang mempresentasikan hasil pengamatan dilakukan secara bergilir.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 7.5 Penulisan hasil pengamatan yang akan didiskusikan bersama kelompok

Pengamatan kedua dilakukan pada tanggal 17 Juli 2014, yang diikuti 21 anggota kelompok Dadi Luhur. Pengamatan kali ini benih jagung lokal juga sudah mulai tumbuh yang baru berumur 7 HST, sedangkan Bisi 2 telah berumur 20 HST. Sebagaimana pengematan yang telah dilakukan di varietas bisi 2, pada varietas lokal ini juga dibagi menjadi 10 sampel pengamatan. Sehingga dalam pangamatan ini anggota yang hadir dibagi menjadi 10 kelompok yang terdiri dari dua orang dan mengamati 2 sampel jagung. Hasil pengamatan kedua ini kemudian dituliskan dikertas plano masing-masing kelompok. Untuk presentasi dilakukan oleh dua orang dari anggota yakni Parmo (50 tahun) dan Suhasno (45 tahun). Menurut penuturan Suhasno pada jagung varietas Bisi 2 kondisi tanaman masih baik, namun di sekitar jagung telah tumbuh gulma yakni *kremah* dan *grinting*, sejenis rumput yang menyebar secara rata di sekitar jagung bisi. Sedangkan Parmo mempresentasikan hasil pengamatan untuk pertumbuhan jagung lokal. Menurut penuturan beliau pertumbuhan jagung lokal pun masih dinilai baik, hal ini dilihat dari kondisi daun yang berwarna hijau dan permukaan daun yang masih utuh. Dalam pertemuan kali ini juga disepakati mengenai rencana

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

selanjutnya untuk penyemprotan yang dipandu langsung oleh fasilitator ahli Titik (41 tahun). Dalam perencanaan ini pemupukan yang pertama ini telah disepakati kebutuhan pupuk kimia 25 kg, yang terdiri dari urea 18 kg dan SP36 7 kg. Pemupukan akan dilakukan pada hari Jum'at tanggal 18 Juli 2014.

Pengamatan ketiga dilakukan pada tanggal 23 Juli 2014, merupakan pertemuan tarakhir sebelum hari raya fitri. Sebagaimana pada pengamatan sebelumnnya anggota yang hadir dibagi menjadi beberapa kelompok pengamatan. Dan presentasi hasil pengamatan dilakukan oleh Juwedi (57 tahun) untuk varietas bisi yang telah berumur 26 HST dan Darso (45 tahun) varietas lokal yang berumur 13 HST. Hasil pengamatan untuk bisi rata-rata jumlah daun 7 helai, tinggi tanaman 65 cm. Dalam pengamatan kali ini jagung bisi telah ditemukan beberapa penyakit, diantaranya kondisi daun bercak putih karena jamur, namun belum mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Selain itu juga telah ditemukan *bulai* pada sampel 2. Sedangkan untuk varietas lokal rata-rata jumlah daun 5 helai, tinggi tanaman 29 cm. Terdapat ulat pada sampel 9 dan gulma pada sampel 6 dan belum ditemukan *bulai*. Rencana tindak lanjut pada pertemuan kali ini adalah akan dilakukannya penyiangan pada jagung.

Pertemuan pengamatan selanjutnya dilakukan pada tanggal 14 Agustus 2014, jeda yang cukup lama ini dikarenakan perayaan hari raya fitri, sehingga cukup sulit untuk melakukan pengamatan dengan banyaknya kegiatan di Desa Sudimoro. Meskipun libur yang cukup lama, namun anggota kelompok selalu memantau perkembangan jagung di lahan belajar.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pengamatan dilakukan seperti biasa, presentasi disampaikan oleh Juwakir (48 tahun) untuk bisi yang berumur 49 HST dan Daryo (65 tahun) untuk lokal yang berumur 35 HST. Namun, pada pengamatan kali ini ditemukan pertumbuhan yang kurang bagus pada jagung lokal. Jagung lokal ini 80% terserang bulai serta terdapat ulat dan belalang. Menurut penuturan Sarwoto, hal ini merupakan suatu hal yang lumrah, karena jagung lokal yang tidak tercampur dengan bahan-bahan anti *bulai* sehingga daya tahan dari *bulai* ini pun lemah dan hal ini diindikasi merupakan hasil penularan dari jagung bisi yang sebelumnya terlebih dulu terserang *bulai*. Sedangkan untuk varietas bisi 2 bulai mulai berkurang dan pertumbuhan tanaman cukup bagus. Pada pertemuan ini disepakati penanggulangan dari *bulai* ini adalah langsung mencabut tanaman yang terserang *bulai*.

Gambar 7.6 Kondisi tanaman yang terlihat kurang teratur karena telah dilakukan pencabutan pada tanaman yang terserang *bulai*

Hingga pertemuan kedelapan pada tanggal 3 September 2014 pada jagung lokal yang telah berumur 55 HST masih ada penyakit bulai di beberapa sampel. Sebaliknya pada jagung bisi yang berumur 68 HST pertumbuhan cukup bagus namun terdapat beberapa sampel yang *bundel*, sehingga tidak dapat berbuah. Banyaknya jagung lokal yang terserang bulai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ini menyebabkan rencana penyilangan pada musim tanam ini belum bisa dilakukan. Karena dalam satu baris jagung lokal hanya menyisakan 3-5 yang masih tumbuh baik. Namun hal ini belum bisa langsung disepakati pada pertemuan kali ini.

Pada pertemuan pengamatan tanggal 11 September 2014, akhirnya muncul kesepakatan penyilangan pada musim ini ditunda dan akan dilakukan pada musim tanam berikutnya. Meskipun ada kekecewaan nampak dari wajah beberapa anggota kelompok, namun fasilitator tetap berusaha mencari solusi lain. Akhirnya fasilitator pun menawarkan pada anggota kelompok bahwa dari anggota kelompok sendiri harus ada yang berani melakukan uji coba di lahannya sendiri. Meskipun ada beberapa keraguan, ada sedikit harapan dari Sri Hardatin (55 tahun) yang ingin melakukan uji coba di lahannya. Karena lahan garapan Beliau pun sudah siap untuk ditanami, hal itu yang menjadi pertimbangan beliau untuk melakukan uji coba penyilangan. Dengan adanya satu anggota yang berani mencoba ini menjadikan harapan baru bagi anggota kelompok lain, karena Sri hardatin nantinya akan menjadi tokoh panutan petani lain dalam pengembangan benih ini.

D. Pemeliharaan, Usaha Menuju Perubahan

Tindakan pemeliharaan yang dilakukan pada jagung di lahan ujicoba kelompok ini antara lain pengamatan rutin, penyulaman, penjarangan, penyiangan, pemupukan dan pemangkasan daun. Pengamatan rutin ini dilakukan setiap seminggu sekali bersama fasilitator, hal ini merupakan salah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

satu proses pembelajaran yang dilakukan bersama kelompok. Karena dalam proses ini anggota kelompok yang notabanenya petani dapat mengamati jagung sejak minggu pertama tumbuh hingga panen nanti, tindakan yang belum tentu dilakukan di lahan yang mereka miliki. Penyulaman dilakukan ini satu minggu setelah penanaman jagung. Penyulaman ini dilakukan untuk menanami kembali lubang-lubang jagung yang tidak tumbuh. Sedangkan penyiangan dilakukan terutama pada masa awal pertumbuhan sebab tanaman jagung sangat peka terhadap persaingan dengan gulma. Penyiangan ini dilakukan pada saat berumur 15 hari setelah tanam dan penyiangan kedua saat berumur 30 hari setelah tanam. Untuk pemupukan dilakukan untuk ujicoba ini kelompok menyepakati untuk memberikan perilaku pupuk secara semi organik. Sehingga untuk porsi penggunaan pupuk kimia lebih dikurangi dan diganti dengan pemakaian pupuk organik yang diproduksi sendiri oleh kelompok.

Selain usaha-usaha pemeliharan tersebut, pengairan juga penting dilakukan. Air sangat diperlukan pada saat penanaman, pembungaan (45-55 hari sesudah tanam) dan pengisian biji (60-80 hari setelah tanam). Di Sudimoro telah terdapat satu ketentuan mengenai waktu pengairan air di setiap lahan petani, berdasarkan bagian-bagian wilayah yang telah disepakati. Karena pada saat musim jagung pertama ini curah hujan lebih kecil dibanding pada saat musim tanam padi. Sehingga untuk masalah pengairan petani mengandalkan aliran Sungai Pusur yang disalurkan melalui saluran-saluran kecil yang telah dibuat di setiap titik lahan. Dalam satu blok wilayah,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengairan dilakukan dalam kurun waktu tiga hari sekali. Sebagaimana lahan ujicoba kelompok tani Dadi Luhut yang berada di sebelah selatan yang dikenal dengan Blok Siampel juga mendapat perlakuan yang sama. Lahan akan mendapat pasokan air setiap tiga hari sekali. Pada masa pertumbuhan kebutuhan airnya tidak begitu tinggi dibandingkan dengan waktu berbunga yang membutuhkan air terbanyak. Pada masa berbunga ini air yang dibutuhkan sedikit diselingi dengan matahari jauh lebih baik. Pengairan juga dilakukan dengan mengalirkan air melalui parit diantara barisan jagung. Dan untuk masalah kebutuhan air ini anggota kelompok sendiri yang mengaturnya.

Meskipun usaha-usaha pemeliharaan telah dilakukan, jagung dilahan ujicoba ini pun tidak luput dari serangan penyakit yang sedang mewabah pada jagung di Sudimoro. *Bulai* pun mulai menyerang jagung baik bisi maupun lokal. Pada varietas Bisi 2 yang lebih dulu ditanam, pada usia tanaman 20 HST (Hari Setelah Tanam) mulai ditemui tanda-tanda bulai pada daun. Hal ini diketahui pada saat dilakukan pengamatan rutin pada tanggal 17 Juli 2014 oleh kelompok bersama fasilitator. warna daun jagung menguning dan timbul bercak putih pada daun. Dan langkah yang dilakukan oleh kelompok adalah langsung mencabut jagung yang terindikasi bulai. Karena bulai ini akan cepat menular pada tanaman jagung yang lain, pada masa tanam jagung yang berlangsung saat itu kondisi suhu dan kelembaban udara di Sudimoro meningkat dibanding bulan-bulan sebelumnya. Pada siang hari udara terasa lebih panas dan di malam hari adalah terasa lebih dingin.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Selain itu, penyebaran bulai ini lebih cepat karena lahan ujicoba kelompok ini berada di dalam kawasan lahan yang ditanami jagung yang juga telah lebih dulu terserang bulai, dan bahkan bulai menyerang jagung dalam sepetak lahan yang berada di sebelah lahan ujicoba kelompok. Pada pengamatan minggu berikutnya pada tanggal 23 Juli 2014, masih ada beberapa jagung Bisi 2. Bulai pada varietas Bisi 2 ini masih ditemui sampai usia tanaman mencapai 63 HST, meskipun dalam jumlah yang tidak banyak.

Gambar 7.7 Salah satu jagung di lahan ujicoba yang terindikasi *bulai*

Selain jagung Bisi 2 yang terserang bulai, jagung lokal pun tidak luput dari serangan bulai. Pada jagung lokal ini mulai ditemukan adanya bulai pada usia tanaman 35 HST teridentifikasi bulai hingga usia tanaman mencapai 50 HST. Namun, pada varietas lokal ini serangan bulai lebih parah dibandingkan varietas bisi. Menurut penuturan salah satu anggota kelompok Sri Wardoyo, hal ini disebabkan karena jarang hari penanaman yang berselang terlalu lama, sehingga pada saat bulai telah menyerang Bisi 2 dan belum dilakukan pencabutan, dengan cepat bulai pun menyerang jagung lokal yang pada saat penanaman tidak menggunakan obat-obat anti bulai, karena prinsip dari

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kelompok untuk penanaman lokal ini mereka ingin bebas dari bahan kimia[62]. Selain itu yang mendukung cepatnya bulai ini menyebar, karena banyaknya media perantara yang membantu penyebarannya, diantaranya media tersebut adalah melalui media udara dan tanah. Tingkat keparahan bulai yang menyerang lokal ini mencapai 60 %, dalam satu baris jagung lokal hanya menyisakan 4 sampai 5 jagung yang masih bertahan.

Parahnya *bulai* yang menyerang jagung lokal ini menjadi pertimbangan bagi kelompok dan fasilitator mengenai keberlanjutan aksi penyilangan yang telah direncanakan, karena jika tetap dilakukan hasilnya tidak maksimal. Menurut penuturan dari fasilitator Titik pada tanggal 14 Agustus 2014, penyilangan ini akan tetap dilakukan tetapi di lahan anggota kelompok di musim tanam jagung kedua. Mengingat untuk program dampingan fase lanjutan ini hanya sampai pada Bulan Oktober, sehingga lebih dimungkinkan uji coba penyilangan ini dilakukan karena kesalahan-kesalahan yang dilakukan dalam ujicoba awal ini bisa diantisipasi sejak awal.

E. Penyilangan Benih Inovasi Baru

Persilangan tanaman merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memperoleh keturunan yang bervariasi. Tujuan melakukan persilangan adalah untuk menggabungkan semua sifat baik ke dalam satu genotipe baru, memperluas keragaman genetik, dan menguji potensi tetua (uji turunan). Ketika menyilangkan tanaman ada beberapa hal yang harus diperhatikan

[62] Diolah dari hasil wawancara dengan Sri Wardoyo (48 tahun) di Dusun Sudimoro, Sudimoro, 22 September 2014

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

seperti pemilihan tetua dalam hubungannya dengan tujuan dilakukannya persilangan, pengetahuan tentang morfologi dan metode reproduksi tanaman, waktu tanaman bunga (waktu bunga mekar atau tanaman berbunga), dan keadaan cuaca saat penyerbukan. Bunga yang akan berperan sebagai betina maupun jantan harus sudah mencapai tahap siap kawin (siap dilakukan penyerbukan) pada saat yang bersamaan. Bunga betina yang akan diserbuki harus belum terkontaminasi oleh serbuk sari yang lain (masih steril). Keadaan cuaca saat penyerbukan juga penting, apabila penyerbukan dilakukan pada saat kecepatan angin cukup kencang maka dimungkinkan akan banyak serbuk sari yang hilang terbawa angin, sehingga penyerbukan tidak terjadi secara maksimal.

Keinginan penyilangan ini muncul dari hati petani Dusun Satu Sudimoro sendiri. Hal ini didasari atas keinginan untuk menciptakan benih sendiri tanpa harus beli benih dengan harga yang semakin tinggi pada setiap musim tanam jagung. Karena selama ini jagung hibrida yang mereka kembangkan tidak dapat digunakan untuk benih dimusim tanam berikutnya. Atas dasar inilah petani memiliki inisiatif untuk belajar bagaimana cara mengembangkan benih jagung sendiri. Terdapat harapan yang sama antara petani dan fasilitator. Dimana fasilitator harus mampu membentuk sinergi antar anggota untuk bisa mendukung penuh program dan aksi yang akan dilakukan. Selain itu fasilitator juga harus mampu memciptakan satu pola pertanian yang berkelanjutan, dimana dalam hal ini adalah penguasaan benih atas petani Sudimoro sendiri tanpa harus ada ketergantungan dengan pihak

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

luas. Hubungan antara alam dan petani harus tetap terjaga secara seimbang. Sehingga selain belajar tentang penyilangan jagung, dalam aksi nanti juga akan diterapkan model pertanian yang ramah lingkungan dengan sistem organik.

Namun apa yang telah direncanakan belum sesuai dengan apa yang diharapkan petani dan fasilitator. Proses penyilangan yang akan dilakukan tidak semulus dengan keinginan mereka. Meskipun usaha-usaha pemeliharaan terus dilakukan secara rutin tanaman jagung yang berada di lahan kelompok ini pun tidak luput dari serangan hama dan penyakit. *Bulai*, menjadi penyakit utama pada jagung yang apabila tidak tertangani dengan baik akan menyebabkan kehilangan sampai 100 %. Peningkatan suhu dan kelembaban diperkirakan akan semakin mempercepat perkembang biakan dan penyebaran bulai melalui media udara, tanah ataupun benih. Penyakit ini menyerang pada tanaman jagung varietas rentan hama penyakit dan umur muda 1-2 MST. Masa kritis tanaman jagung terserang bulai berlangsung sejak benih ditanam hingga usai 40 hari. Bagi jagung yang telah teridentifikasi bulai akan mengalami kelambatan dalam pertumbuhan, termasuk pembentukan tongkol, bahkan tongkol tidak terbentuk, daun-daun menggulung dan terpuntir serta bunga jantan berubah menjadi masa daun yang berlebihan kemudian daun memutih.

Setelah dilakukan pertemuan-pertemuan rutin bersama kelompok akhirnya diputuskan uji coba penyilangan jagung musim pertama ini belum bisa dilakukan. Dan sebagai alternatif solusi yang dilakukan adalah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

melakukan ujicoba penyilangan di lahan beberapa anggota kelompok yang bersedia melakukannya. Karena sebagian besar anggota kelompok telah mulai menanam jagung di lahan mereka, dari 25 anggota kelompok yang aktif dalam setiap pengamatan mingguan, terdapat dua anggota yang bersedia melakukan penyilangan di lahan mereka, yakni Sri Hardatin dan Sri Wardoyo. Meskipun tidak semua anggota kelompok melakukannya, setidaknya dua tokoh ini bisa menjadi percontohan bagi anggota kelompok yang lain.

F. Hasil Panen Uji Coba Perbandingan Lokal dan Hibrida

Dari hasil uji coba yang telah dilakukan yang bertujuan untuk melakukan penyilangan, namun masih belum bisa dilakukan karena perbandingan jagung yang tidak seimbang. Jagung bisi yang terkena bulai terlebih dulu dan menular pada jagung lokal yang ditanam seminggu setelahnya. Dalam setiap pertemuan mingguan pun selalu dibahas bagaimana tindak lanjut untuk mengatasi ini. Dan pada akhirnya atas kesepakatan bersama anggota kelompok uji coba penyilangan belum bisa dilakukan, dan jagung akan dipanen pada tanggal 30 Oktober 2014. Dan untuk uji coba penyilangan akan dilakukan lagi di musim tanam jagung berikutnya. Sejak awal fasilitator pun selalu menekankan bahwa untuk melakukan penyilangan dibutuhkan waktu yang cukup lama dan tidak hanya pada satu kali uji coba saja. Dari anggota kelompok pun telah mengerti sejak awal sehingga penundaan uji coba tersebut tidak menjadi masalah yang berarti bagi mereka.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pada saat panen pun anggota kelompok tani begitu bersemangat, hasil dari panen nanti akan mereka jual dan dimasukkan ke dalam kas kelompok dan sebagai modal untuk uji coba musim berikutnya. Untuk jagung bisi hasil lebih banyak dibanding dengan jagung lokal. Dalam setiap baris untuk jagung lokal hanya menyisakan 3-5 batang pohon jagung. Sehingga untuk hasil jagung lokal ini akan dijadikan benih untuk musim tanan berikutnya.

Gambar 7.8 Suasana saat panen jagung di lahan kelompok

Dari hasil panen yang diperoleh kelompok untuk jagung bisi beratnya mencapai 7,2 kuintal dan berat jagung lokal 87 kilogram. Berat ini dihitung dengan menyertakan tongkol jagung. Meskipun hasil yang diperoleh belum sesuai dengan apa yang diharapkan, namun setidaknya mereka masih mendapatkan hasil dan pengetahuan baru dalam setiap prosesnya. Sebagaimana yang diungkapkan Miyadi (57 Tahun) "*Ya gak papa, hasilnya ya sudah lumayan, besok kan masih ada lagi setiap proses kita pelajari apa yang kurang mari kita perbaiki*", Miyadi memahami hasil ini wajar karena kondisi musim pun masih belum stabil. Setelah melakukan panen ini

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

fasilitator bersama petani juga masih akan melakukan pertemuan lagi, sebagai langkah melakukan evaluasi dari kegiatan yang telah mereka lakukan.

G. Evaluasi Bersama Untuk Kerja Lanjutan

Langkah ini dilakukan untuk melakukan evaluasi bersama dengan anggota kelompok tani Dadi Luhur. Mengkaji ulang setiap kegiatan yang telah dilakukan. Langkah ini merupakan merupakan salah satu langkah yang terdapat dalam siklus PAR. Dalam refleksi bersama ini dilakukan di gubuk tani Dadi Luhur, diskusi mengenai seluruh proses yang telah dilakukan, mulai dari musim tanam hingga pasca panen nanti.

Pada saat tanam pertama anggota kelompok menyadari adanya selisih waktu yang cukup lama antara jagung bisi dengan jagung lokal. Sebagaimana yang diungkapkan Sri Wardoyo (48 tahun), bahwa jarak tanam bisi dan lokal terlalu jauh sehingga masa pembungaannya tidak bisa bersamaan. Sehingga ini menjadi rekomendasi untuk aksi selanjutnya, hal pertama yang mesti harus dilakukan adalah memperhatikan hari penanaman jagung.

Selanjutnya, pada masa tanam pertama ini kondisi cuaca yang belum menentu menjadikan suhu pun tidak beraturan. Hal inilah yang menurut petani jagung mudah sekali tertular *bulai*. Pada masa tanam berikutnya petani ingin bisa mempelajari bagaimana mengidentifikasi dan melalukan pencegahan terhadap penyakit *bulai* ini. sehingga dalam musim selanjutnya ini terdapat beberapa rekomendasi yang ingin petani perbaiki dengan melakukan uji coba lagi, diantaranya :

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Uji coba penyilangan jagung
2. Melakukan upaya pengurangan penggunaan pupuk dan pestisida kimia
3. Uji coba pemakaian pupuk dan pestisida organik
4. Cara mengidentifikasi dan mencegah penyakit *bulai* pada jagung

Gambar 7.9 Suasana saat refleksi kegiatan bersama kelompok

H. Pengembangan Kader Sebagai Upaya Perluasan Jaringan

Pengembangan kader ini merupakan hal penting yang pastinya juga menjadi tujuan dari proses dampingan selama ini. Di Dusun Satu Sudimoro terdapat beberapa anggota kelompok tani Dadi Luhur yang telah bisa diidentifikasi fasilitator sebagai kader ahli di Dusun ini. dalam mengidentifikasi kader-kader ahli dari kelompok ini, fasilitator melihatnya dari beberapa kriteria, yakni:

1. Petani Ahli Mampu Mengambil Keputusan

   Seorang petani dalam harus mampu mengambil segala keputusan. Baik masalah dalam ranah individu maupun ranah kelompok. Petani yang seperti ini tidak akan bergantung kepada pihak luar untuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengatasi segala masalahnya. Semisal dalam mengatasi permasalahan hama, penurunan hasil panen, dan pemanfaatan hasil panen. Jika mengambil keputusan secara kelompok, petani yang ahli harus mampu bekerjasama dalam kelompok. Dalam mengambil keputusan secara kelompok bukan mengedepankan ego yang dimiliki masing-masing individu.

2. Petani Ahli Mampu Sebagai Peneliti

Petani yang mampu disebut sebagai peneliti ini berdasarkan pengalaman mereka ketika melakukan pengamatan. Hasil pengamatan yang mereka lakukan sedikit lebih maju dari petani yang lain. Selain itu mereka juga dapat melihat dan menafsirkan bagaimana keadaan di sekitar mereka, dari sinilah muncul keinginan mereka untuk bisa merubah keadaan yang kurang sesuai dengan apa yang semestinya terjadi.

3. Petani Ahli Mampu Mengorganisir

Petani ahli adalah petani yang bisa mengondisikan kelompoknya. Dalam kondisi apapun dan kapanpun petani ahli harus menguasainya. Jiwa kepemimpinan yang mampu diterapkan dalam kelompok. Sehingga petani ahli adalah teladan yang baik bagi anggota petani lainnya. Jiwa kepemimpinan tidak semua petani mempunyai, hanya beberapa petani yang mampu menguasai. Dalam kelompok memang diperlukan satu motor penggerak yang mampu menggerakan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

anggotanya. Sehingga dalam pengeloaan kelompok tersebut akan terasa rapi dan jelas kedepannya.

Dari ketiga kriteria tersebut akan ditetapkan kader-kader yang memang masuk dalam ketiga kriteria tersebut. Selama fase pertama fasilitator masih belum mampu menemukan petani yang memiliki kriteria tersebut. Namun di fase lanjutan ini tim fasilitator telah mampu mengidentifikasi petani yang masuk dalam kriteria petani yang mampu mengambil keputusan, petani peneliti dan petani pengorganisir. Hal ini berdasarkan pengalaman-pengalaman di lapangan yang dilakukan bersama kelompok tani Dadi Luhur ini. Pemilihan kader ini dipilih untuk bisa memotivasi petani lain dan sebagai kader penerus setelah program dampingan ini selesai, sehingga ada keberlanjutan proses belajar yang telah dilakukan bersama fasilitator. Kader-kader petani ahli dari kelompok tani Dadi Luhur ini diantaranya:

1. Petani yang mampu mengambil keputusan ini diberikan pada Juwakir (45 tahun). Selama proses belajar yang telah dilakukan Juwakir selalu memberikan ketegasan dalam mengambil keputusan. Keputusan-keputusan ini berkenaan dengan bagaimana mengatasi hama yang muncul, pemanfaatan hasil panen dan segala masalah usaha tani yang dialami kelompok. Setiap keputusannya pun didasarkan atas keuntungan bagi kelompok.
2. Petani peneliti ini diberikan pada Juwedi (57 tahun). Juwedi ini salah satu sosok yang cukup kritis diantara anggota kelompok tani yang lain.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Juwedi ini juga telah mengembangkan penggunaan pupuk organik sebelum adanya pendampingan ini, karena Dia telah mencoba melakukan uji coba sendiri di lahannya berdasarkan hasil pengalamannya sendiri. Sehingga setiap pengamatan Juwedi bersama kelompok pun Dia sedikit lebih maju karena pengalaman yang lebih dulu dia lakukan di lahannya.

3. Petani ahli mengorganisir ini diberikan pada Sarwoto (53 tahun), sosok kepemimpinannya sehingga Dia mampu mengondisikan anggota kelompok yang lain. Dalam kondisi apapun dan kapanpun jiwa kepemimpinan yang mampu diterapkan dalam kelompok. Selain itu Sarwoto pun mampu menjadi motivator untuk anggota yang lain. Karena ketegasan dalam bersikap mampu memberikan dorongan bagi kelompok untuk terus maju mengembangkan usaha taninya.

Dari seluruh kegiatan yang dilakukan oleh petani dan fasilitator dengan latar belakang sekolah lapang terdapat tujuan yang disepakati bersama. Tujuan tersebut dimana dari hasil materi dan eksperimen sekolah lapang akan dihasilkan satu petani ahli. Dimana petani ini menguasai materi, teknik, dan kefasilitatoran untuk petani lainnya. Sejak munculnya pertanian modern dengan segala kecanggihan teknologi tampaknya belum bisa mempengaruhi kondisi kemajuan pertanian di Indonesia. Sebagaimana yang telah terjadi di Sudimoro, perubahan buruk yang terjadi semakin membelenggu petani dalam kerusakan lingkungan, ketergantungan kepada

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

inovasi benih pabrik, dan kesempatan mengembangkan inovasi pertanian oleh petani sendiri semakin tertutup.

Pengembangan benih jagung sendiri merupakan satu inovasi baru di Sudimoro yang baru dilakukan. Dalam proses ini akan menciptakan satu keberagaman melalui munculnya benih varietas baru yang akan dikembangkan setiap musimnya. Petani akan semakin melengkapi bukan saling menjatuhkan satu sama lainnya. Ada relasi yang harmonis antara petani dan konsumen. Pengembangan benih baru ini oleh petani Sudimoro akan memberikan dampak yang sangat positif bagi kehidupan masa depan. Ketersediaan benih akan lebih terjamin dan kemandirian petani pun akan semakin kuat. Selain itu, pengembangan benih bagi petani ini akan turut serta dalam memperjuangkan dirinya serta lingkungannya menghadapi kehidupan yang lebih berkualitas. Tanpa ada kegelisahan ancaman kerusakan lingkungan. Melepaskan diri dari encaman ini akan menciptakan harapan baru bagi petani yang akan datang.

Meskipun uji coba penyilangan benih belum bisa dilakukan namun perubahan pola pikir petani untuk bisa lebih kreatif dan mandiri bisa dipertahankan. Adanya beberapa petani yang mempunyai keinginan untuk melakukan penyilangan jagung dimusim kedua tanam jagung ini bisa menjadi acuan belajar bagi petani lain. Anggota kelompok yang berkeinginan melakukan penyilangan dan menjadi acuan belajar bagi anggota lain ini adalah Sri Hardatin dan Sri Wardoyo, yang akan dilakukan pada musim tanam jagung berikutnya. Proses yang dilakukan pun tidak lepas dari

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengawasan dari fasilitator ahli. Hal ini menjadi nilai positif bagi petani Sudimoro yang masih ingin selalu belajar untuk bisa lebih mandiri tanpa ada ketergantungan dari pihak manapun.

Kerja sama antar petani dan fasilitator di Sudimoro ini akan membangun hubungan antara petani. Hubungan ini akan menghasilkan mekanisme pertanian yang kreatif dan inovatif. Petani bukan hanya sebagai mesin produksi jagung akan tetapi, sebagai pelaku utama yang menyediakan, mengembangkan dan merasakan sendiri hasil kerja kerasnya. Selain itu juga dapat memberi manfaat bagi kehidupan manusia lain untuk menjamin keberlanjutan kehidupan mendatang.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id