

III. KEKHUSUSAN MANAJEMEN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

3.1. Pemahaman Tugas-Fungsi Manajemen

Manajemen UKP sangat berbeda dengan pengelolaan Unit Kerja kantor Pemerintah non-penelitian, yang mempunyai tugas selesai dalam waktu harian, mingguan atau bulanan. Penyelesaian tugas penelitian pada UKP, walaupun dibuat target capaian jangka pendek tahunan, namun pada umumnya penelitian merupakan tugas jangka panjang tahun jamak atau *multi-years*. Dengan demikian, fungsi manajemen UKP adalah memastikan bahwa program tahunan berjalan sesuai tahapan, dengan hasil baik dan dengan mutu tinggi. Apabila dua hal tersebut tidak diperoleh, maka program tahun-jamak tersebut tidak mencapai hasil seperti yang diharapkan atau menjadi penelitian yang gagal.

Fungsi Kepala UKP sebagai pejabat manajemen yang kedua adalah memastikan bahwa topik penelitian yang dipilih peneliti dan disetujui oleh Kepala UKP sudah sesuai dengan tugas dan fungsi UKP dan merupakan topik yang relevan dengan permasalahan aktual yang dihadapi pengguna. Kepala UKP perlu memikirkan, adakah prospek penggunaan dan penerapan hasil penelitian pada praktik usaha pertanian di lapangan. Perlu dihindari topik penelitian yang tidak mempunyai relevansi dengan permasalahan di lapangan, sehingga hasil penelitian tidak memiliki nilai aplikatif. Hal demikian harus menjadi perhatian utama Kepala UKP dalam menjalankan tugas manajemen, karena di setiap UKP tidak ada orang yang memiliki otoritas menolak atau menyetujui rencana penelitian selain Kepala UKP.

3.2. Acuan Visi dan Misi serta Tugas-Fungsi UKP

Kepala UKP harus memahami Visi dan Misi Badan Litbang Pertanian yang telah dirumuskan sesuai dengan tugas dan fungsi Badan Litbang untuk menjadi acuan arah program penelitian UKP. Visi dan Misi yang disepakati harus dijabarkan menjadi target capaian, yang berupa komponen-komponen capaian program penelitian. Untuk itu perlu dijabarkan dan disusun pertanyaan yang menjadi komponen Visi dan Misi Litbang pada level UKP, antara lain hal-hal sebagai berikut:

- (a) Hasil kerja apa yang diinginkan dari UKP, secara spesifik.
- (b) Jabaran teknis Visi-Misi Litbang Pertanian pada tataran UKP.

- (c) Penerjemahan Visi-Misi Badan Litbang Pertanian pada program operasional penelitian tingkat UKP. Sudah sesuaikah program penelitian UKP dengan Visi dan Misi Badan Litbang.
- (d) Komponen penelitian apa yang harus dilakukan untuk mendukung capaian Visi-Misi Badan Litbang.

Di samping empat hal tersebut, penelitian pada setiap UKP harus sesuai dengan permasalahan penting di lapangan yang perlu dicari pemecahannya oleh UKP melalui penelitian. Kepala UKP harus memanfaatkan keahlian dan kearifannya secara kritis untuk menjawab permasalahan tersebut, guna meluruskan arah penelitian dan bahkan memfokuskan tujuan penelitian pada UKP yang dipimpinnya.

Acuan Tugas Fungsi UKP

Uraian formal tugas-fungsi UKP pada umumnya bersifat umum, namun harus tetap menjadi acuan dalam penyusunan program penelitian. Sama seperti pada acuan Visi-Misi, tugas-fungsi UKP harus dijabarkan menjadi komponen topik penelitian yang harus relevan dengan kebutuhan pengguna dan atau permasalahan di lapangan. Kepala UKP harus mampu mengarahkan, mengendalikan, atau memilih topik penelitian serta menyetir arah program penelitian yang outputnya termanifestasikan pada tepatnya pemilihan topik-topik penelitian yang diajukan oleh peneliti. Adalah merupakan kesalahan fatal dalam suatu manajemen, apabila Kepala UKP tidak peduli terhadap usulan penelitian para peneliti; peneliti dibiarkan melakukan pemilihan sendiri topik penelitiannya sesuai dengan keinginan masing-masing peneliti tanpa ada pengendalian.

Untuk memastikan agar terdapat kesesuaian arah program penelitian dengan tugas-fungsi UKP, perlu dilakukan uji kelayakan terhadap usulan topik penelitian menggunakan pertanyaan, sebagai berikut:

- (a) Apakah topik penelitian relevan dengan tugas-fungsi UKP.
- (b) Apakah topik penelitian relevan dengan kebutuhan pemangku kepentingan, yaitu Program Kementan Ditjen terkait, Badan Penyuluhan, Dinas Teknis, Provinsi atau Kabupaten.
- (c) Apakah topik penelitian relevan dengan kebutuhan pengguna di lapangan, yang jumlahnya cukup banyak.
- (d) Apakah topik penelitian relevan dengan permasalahan aktual penting, yang ada di lapangan.
- (e) Apakah topik penelitian memiliki prospek aplikasi praktis di lapangan.

Pada UKP BPTP, cakupan pertanyaan-pertanyaan tersebut secara definitif meliputi wilayah Provinsi dan atau Kabupaten yang menjadi wilayah kerja BPTP.

Kepala UKP harus mengalokasikan waktu secara cukup untuk menganalisis dan mengevaluasi topik penelitian yang diajukan oleh peneliti, untuk memastikan bahwa penelitian yang diajukan memenuhi syarat-syarat yang disebutkan di atas.

Secara formal harus disadari oleh setiap Kepala UKP, bahwa topik penelitian yang tidak sesuai dengan tugas-fungsi teknis UKP, pada dasarnya adalah suatu bentuk penyimpangan tugas. Demikian juga penelitian yang tidak relevan dengan kebutuhan pengguna dan atau tidak relevan dengan permasalahan aktual, adalah merupakan penyimpangan penggunaan anggaran negara. Kepala UKP sebagai manajer, harus cermat dalam menyetujui usulan rencana penelitian (RPTP), supaya penyimpangan tugas dan penyimpangan penggunaan anggaran dapat diminimalisir. Dalam keadaan luar biasa, Kepala UKP mungkin diberi tugas dari Pusat yang kurang sesuai dengan tugas-fungsi UKP. Tugas *on top* demikian perlu dilakukan, namun jangan sampai melupakan tugas formal sesuai dengan uraian tugas-fungsi UKP.

UKP yang merupakan Balai Penelitian, Balai Besar Penelitian, Pusat Penelitian, tugas-fungsinya mempunyai cakupan nasional, meliputi seluruh wilayah Indonesia. Oleh karena itu, Kepala UKP perlu mengupayakan secara maksimal, agar penelitiannya sesuai dengan permasalahan nasional yang dianggap memiliki prioritas tinggi. Apabila peneliti mau memilih obyek masalah yang bersifat agroekologi spesifik, obyek tersebut haruslah mempunyai status penting di dalam konteks masalah nasional. Kepala UKP sejauh mungkin perlu menghindari penelitian yang sifatnya lokasi spesifik, apalagi bila lokasi itu dipilih semata-mata berdasarkan kedekatan jarak dengan letak kantor UKP. Kepala UKP yang bersifat nasional harus memahami kebutuhan teknologi bagi “pengguna nasional”, yaitu pengguna teknologi yang sebarannya luas. Apabila terdapat kebutuhan teknologi yang sifatnya spesifik agroekologi, maka kebutuhan teknologi spesifik agroekologi yang diteliti harus bersifat prioritas tinggi dalam skala nasional. Apabila prioritasnya rendah dalam tataran nasional, maka penelitian masalah yang dimaksud cukup dilakukan oleh BPTP di Provinsi terkait.

UKP berupa Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), cakupan tugas-fungsinya adalah wilayah Provinsi. Permasalahan lingkungan spesifik dan atau kebutuhan teknologi pengguna spesifik di wilayah provinsi menjadi

cakupan tugas BPTP. Penelitian yang memberikan dasar teknologi, misalnya peningkatan efisiensi serapan N berasal dari pupuk pada lahan berpasir, dapat dilakukan oleh atau bekerjasama dengan Balit yang tugas-fungsinya terkait.

3.3. Sifat Pekerjaan Penelitian Pertanian

Bila dilihat dari sifat pekerjaan sehari-harinya, penelitian merupakan pekerjaan rutin, akan tetapi bukan kerja rutin yang bersifat repetitif, seperti pada Instansi Pendidikan, pelayanan kesehatan atau kantor sejenisnya. Organisasi UKP sudah semestinya memahami bidang tugas, serta mempunyai akuntabilitas yang tinggi terhadap tugas. Tenaga peneliti harus mampu bekerja mandiri, penuh tanggung jawab tanpa pengawasan. Peneliti juga harus menyadari, bahwa untuk mendapatkan hasil penelitian yang bermutu baik, diperlukan disiplin kerja dan kemampuan berpikir rasional yang tinggi. Peneliti harus selalu terus belajar dengan membaca literatur yang bermutu, mengadakan diskusi ilmiah dengan sejawat, serta tetap berpikir secara terbuka terhadap informasi, pendapat orang lain, ataupun hasil penelitian orang lain.

Budaya kerja bangsa Indonesia, termasuk para peneliti, secara umum tidak biasa berpikir secara terbuka, kurang memiliki sifat bekerja secara gigih, tekun, berdisiplin dan cara bekerja ideal seperti yang disebutkan di depan. Tugas Kepala UKP adalah membina dan membimbing para peneliti, agar mereka mengadopsi cara bekerja tekun, gigih dan disiplin, serta mengasah pikiran, menuju kepada hal-hal ideal yang menjadi persyaratan untuk menjadi peneliti yang baik.

Supervisi dan pengawasan kerja secara mandiri, harus diupayakan timbul dan tumbuh dari kesadaran masing-masing peneliti, karena tugas penelitian memang menuntut kerja disiplin, dedikasi tinggi dan penuh tanggung jawab. Tanpa ada tanggungjawab, dedikasi dan disiplin, maka sepanjang jam kerja atau waktu yang dibatasi oleh *check-clock* masuk hingga *check-clock* pulang sore, merupakan waktu kosong, yang bisa saja digunakan secara tidak produktif oleh peneliti yang bersangkutan.

Membaca literatur ilmiah menjadi bagian integral tugas peneliti. Peneliti harus menyediakan waktu setiap hari untuk membaca literatur ilmiah bermutu, berdiskusi terkait tugas penelitian, atau menulis makalah ilmiah hasil penelitian. Peneliti tidak akan mengalami keterlambatan dalam menyiapkan makalah ilmiah hasil penelitian untuk bahan publikasi, apabila mereka memanfaatkan waktu kerja dengan efektif dan efisien. Kemampuan

berkomunikasi dengan bahasa Inggris dalam bentuk tulisan, bicara dan oral, menjadi persyaratan penting bagi setiap peneliti yang ingin maju.

Pada banyak kasus, pembinaan peneliti untuk memanfaatkan waktu secara efektif dan efisien, belum sepenuhnya dilakukan oleh Kepala UKP, yang dapat berakibat negatif pada hal-hal berikut:

- (a) Pemahaman ilmu terkait dengan tugas peneliti kurang luas dan kurang mutakhir, karena peneliti kurang membaca literatur bermutu yang cukup banyak.
- (b) Penguasaan terhadap kemajuan ilmu dan teknologi hasil penelitian internasional tidak memadai, sehingga ide, pemikiran dan kreativitas peneliti tidak berkembang.
- (c) Pemahaman terhadap permasalahan bersifat sempit, tidak mendalam atau tidak komprehensif.
- (d) Kepakaran dan keahlian peneliti pada bidangnya kurang membanggakan.

Pembinaan dan pembimbingan kepada peneliti untuk melakukan kerja ilmiah, seperti membaca literatur, berdiskusi, menulis makalah ilmiah secara teratur setiap hari, masih banyak dilupakan oleh Kepala UKP. Pada peneliti yang sudah “matang”, kewajiban melakukan kegiatan ilmiah tersebut telah timbul dari kesadaran peneliti sendiri. Seperti para peneliti bidang pertanian (*primary industry*) CSIRO Australia, tanpa dibina dan dibimbing, mereka secara sadar berlomba-lomba melakukan kerja ilmiah untuk menunjukkan akuntabilitas dan aktualisasi dirinya sebagai peneliti.

Budaya kerja peneliti yang unggul semestinya akan tumbuh, apabila di setiap UKP terdapat peneliti senior yang mumpuni dan profesional, yang dapat menjadi mentor dan panutan peneliti junior. Dengan bimbingan secara terus-menerus, maka budaya kerja penelitian akan terbangun. Namun secara formal, pembinaan tugas pembimbingan peneliti tetap menjadi tanggungjawab Kepala UKP.

Agar mampu melakukan pembinaan terhadap para peneliti untuk memiliki budaya penelitian unggul, Kepala UKP sebagai Manager harus mempunyai sifat-sifat unggul, sebagai berikut:

- (a) Menjalin hubungan kedekatan kerja dengan staf peneliti.
- (b) Mengetahui kemampuan masing-masing peneliti di lingkup tugasnya, untuk digunakan sebagai dasar pembinaan.
- (c) Menanamkan budaya disiplin kerja, sifat cermat, teliti, tekun, jujur dan berpikir sungguh-sungguh.

- (d) Mendorong peneliti untuk berpikir rasional, kritis dan bersifat kreatif.
- (e) Membangkitkan naluri penelitian, cara berpikir logis, rasa ingin tahu pemecahan permasalahan dan selalu mencari yang lebih baik.
- (f) Menanamkan cara bekerja dan berpikir ilmiah yang merupakan dasar kerja penelitian.

Walaupun keenam hal tersebut tidak secara cepat akan diadopsi oleh semua peneliti, namun bila dilakukan secara terus menerus, akan membangun budaya kerja penelitian yang baik di UKP, yang menjadi modal penting bagi keberhasilan program kerja UKP. Sebaliknya, apabila keenam hal tersebut tidak pernah dilakukan oleh Kepala UKP, maka budaya kerja penelitian unggul tidak akan terbentuk pada peneliti, dan pelaksanaan program penelitian akan berjalan tidak efektif-efisien. Sifat pekerjaan penelitian yang unik, berjangka panjang, tanpa pengawasan dan sangat tergantung pada komitmen peneliti, memerlukan pengawasan melekat (*embeded control*) pada masing-masing pribadi peneliti sendiri. Sifat itu harus diasah dan ditumbuhkan oleh Kepala UKP.

3.4. Pemangku Kepentingan

Pemangku kepentingan atau *stake-holders* adalah organisasi atau kelompok atau individu yang mempunyai kepentingan langsung maupun tidak langsung terhadap organisasi UKP yang dimaksud. Pemangku kepentingan UKP-pertanian dalam lingkup Badan Litbang Pertanian, terbagi dalam dua kelompok, yaitu “langsung” dan “tidak langsung”. Pemangku kepentingan yang tidak langsung, terdiri dari: petani pengguna hasil penelitian, yang sebenarnya menjadi Pemangku Kepentingan Institusi Penyuluhan Pertanian, justru yang terpenting. Pemangku kepentingan UKP Badan Litbang Pertanian yang bersifat langsung adalah Menteri Pertanian yang direpresentasikan oleh Direktur Jendral Teknis, Badan Pembinaan dan Penyuluhan Sumberdaya Manusia Pertanian. Unit Kerja Eselon I lingkup Kementerian Pertanian yang merepresentasikan Menteri Pertanian sudah selayaknya bersikap terbuka dan merasa membutuhkan hasil-hasil penelitian, yang akan digunakan untuk meningkatkan kinerja Unit Kerja mereka. Apabila pemangku kepentingan langsung di Tingkat Pusat tersebut kurang menyadari sebagai *stakeholder* Litbang Pertanian, maka Kepala UKP harus bersikap pro-aktif menyampaikan hasil penelitian kepada organisasi Unit Kerja Eselon I tersebut.

Terdapatnya ego-institusional, sering mengakibatkan Unit Kerja Lingkup Kementerian Pertanian yang semestinya menjadi agen penyalur temuan

Litbang, merasa kurang memerlukan hasil-hasil penelitian. Hubungan kerja dan hubungan sosial antara Litbang dan Unit Kerja Eselon I luar Badan Litbang yang sehari-harinya sudah berjalan sangat baik, sudah semestinya menjadikan aliran informasi dan teknologi dari Litbang ke Instansi Unit Kerja Eselon I Lingkup Kementerian Pertanian berjalan lancar. UKP-BPTP di Provinsi mempunyai stake holder langsung Instansi Dinas Teknis di Provinsi dan Kabupaten. Kepala BPTP harus secara pro-aktif mengomunikasikan hasil pengkajiannya kepada Dinas Teknis terkait di Provinsi dan Kabupaten, kepada pejabat dan petugas Penyuluh pertanian, serta para pengguna langsung teknologi yaitu pengusaha dan pelaku usaha pertanian, sehingga terjadi aliran informasi secara langsung dari penelitian ke penyuluhan. Pada waktu sekarang, struktur satu atap demikian belum dimungkinkan, sehingga untuk mengatasi kekurang-lancaran aliran informasi tersebut perlu difasilitasi dengan mekanisme kerjasama yang mengharuskan adanya saling ketergantungan satu sama lain. Hal yang sama juga diperlukan antara Litbang dengan Direktorat Jendral Teknis. Untuk mendekatkan dan menjalin aliran informasi dan teknologi yang berasal dari Badan Litbang ke Unit Eselon I Lingkup Kementerian Pertanian, setiap hasil penelitian perlu diterjemahkan ke dalam publikasi bergaya bahasa operasional-praktikal, yang mudah dipahami oleh pejabat birokrasi luar Badan Litbang. Kewajiban bagi setiap penulis artikel ilmiah untuk membuat ringkasan satu-dua halaman sebagai bahan penyuluhan, seperti yang biasa dilakukan oleh peneliti di Amerika Serikat, nampaknya dapat menjembatani aliran informasi dari hasil penelitian setiap peneliti Lingkup Badan Litbang dengan pengguna langsungnya.

Mekanisme keterhubungan antara peneliti Litbang dengan *stakeholders* yang terkait, perlu dibangun melalui jalur formal struktural dan jalur fungsional, berdasarkan kebutuhan dan ketersediaan teknologi, serta jalur kontak personal dalam bentuk konsultasi dan umpan-balik. Penerapan “*triangle technology*” antara peneliti-penyuluh-petani, merupakan persyaratan efektifnya keterkaitan dan alih teknologi antara peneliti, penyuluh-petani (Sands dan McAllister 1988; Sumarno dan Subagiyono 2013).

Sebagai unit kerja yang memiliki banyak pejabat fungsional (lebih dari 50% dari jumlah karyawan), sudah selayaknya UKP Lingkup Badan Litbang bersifat proaktif menjalin komunikasi dengan Pejabat/Penyuluh Pertanian, dalam upaya alih teknologi dan informasi. Pentingnya aliran informasi dan teknologi dari Badan Litbang/UKP, hendaknya tidak terhambat oleh sekat birokrasi dalam lingkup Kementerian Pertanian.

Menteri Keuangan, Bappenas, dan DPR bukan merupakan *stakeholder* Badan Litbang Pertanian (beserta UKP-UKP-nya), karena ketiga lembaga tersebut bukan pengguna langsung hasil penelitian Badan Litbang. Walaupun Instansi tersebut berstatus sebagai *stakeholder*, jalurnya melalui Menteri Pertanian.

Stakeholder tidak langsung Badan Litbang/UKP adalah justru pengguna hasil penelitian, baik melalui perantara atau tidak melalui perantara. Mereka adalah pelaku usahatani (tanaman pangan, hortikultura, peternakan; perkebunan); produsen/perusahaan benih; perusahaan penggilingan beras (*rice miller*); pedagang beras; pengelola restoran; perusahaan susu; perusahaan pestisida; perusahaan alsintan; industri olahan hasil pertanian; dan konsumen pangan. Kelompok pengguna hasil penelitian tersebut bukan *stakeholder* langsung, karena bukan merupakan institusi (yang secara organisasi formal) sebagai penuntut akuntabilitas kinerja Badan Litbang Pertanian dan semua UKP.

Walaupun tidak ada tuntutan dari pemangku kepentingan dan pengguna hasil penelitian, peneliti UKP sudah sewajarnya bertanya kepada mereka, apa yang menjadi kebutuhan, apa masalah teknis yang dihadapi, yang perlu diteliti cara pemecahannya, dan teknologi apa yang diperlukan. Kalau peneliti belum/tidak pernah menanyakan hal-hal tersebut, menunjukkan adanya keterpisahan kepentingan antara peneliti dengan para pengguna hasil penelitian. Hal demikian dapat mengakibatkan hal-hal yang dipersepsikan sebagai teknologi baru oleh peneliti, mungkin bukan teknologi yang diperlukan oleh pengguna teknologi. Sebagai contoh, Atabela atau alat tanam benih langsung untuk menanam padi sawah, dipandang sebagai teknologi baru oleh peneliti, ternyata kurang sesuai dengan keinginan petani, karena alat tidak ergonomis, mengoperasionalkannya berat dan jarak tanam benih yang keluar dari Atabela tidak rata. Akibatnya, Atabela tidak diadopsi oleh petani.

Memahami kebutuhan dan menjalin hubungan untuk mengetahui keinginan pengguna teknologi dan *stakeholders* adalah sangat penting dalam melakukan penelitian pertanian. Tanpa memahami dan mengetahui keinginan pengguna teknologi dan *stakeholders*, maka peneliti melakukan penelitian seperti di awang-awang, tidak pasti apa dan siapa calon penggunanya. Walaupun tidak semua penelitian harus terlebih dahulu ditanyakan kepada *stakeholder*/pengguna teknologi, namun penelitian itu tetap harus mengacu pada permasalahan aktual yang ada di lapangan yang dihadapi oleh pengguna teknologi.

Tugas Kepala UKP adalah mendekatkan dan mensinergikan keterkaitan peneliti dengan *stakeholder* dan *pengguna teknologi*. Semakin erat sinergi keterkaitan UKP dengan pengguna teknologi, maka akan semakin efektif program penelitian pada UKP yang bersangkutan. Umpan-balik dari *stakeholder* dan pengguna teknologi dapat dijadikan koreksi terhadap strategi dan arah program penelitian. Tidak berlebihan kiranya ungkapan yang menyatakan bahwa “*Research must serve the legitimate stakeholders*”, atau “Penelitian harus melayani kebutuhan pemangku kepentingan yang benar/syah, dan bukan yang lainnya”.

Stakeholders dan pengguna teknologi tidak secara eksplisit (terbaca jelas) pada uraian tugas-fungsi formal atau Misi UKP. Namun secara faktual, perlu dipastikan bahwa sebelum program penelitian disusun, *stakeholder* dan pengguna teknologi perlu ditetapkan atau diidentifikasi. Pertanyaan uji seperti: Hasil penelitian ini nantinya untuk SIAPA, DI MANA, BERAPA BANYAK/LUAS, APA MASALAH YANG MEREKA HADAPI, BERAPA NILAI EKONOMINYA. APA TEKNOLOGI DIBUTUHKAN? perlu dikedepankan, dan jawabannya harus jelas yang akan menentukan apakah masalah dinilai layak untuk diteliti atau tidak. UKP yang berada di daerah seperti BPTP, harus lebih jelas dan lebih definitif lagi dalam mengidentifikasi *pengguna teknologi*. UKP yang cakupan wilayah kerjanya Nasional, seperti Balai Penelitian Komoditas atau Balai Penelitian Sumberdaya Pertanian, tetap harus memiliki gambaran secara jelas dan definitif pengguna teknologinya. Prioritasi target kelompok pengguna teknologi diperlukan apabila cakupan pengguna teknologi terlalu luas.

Penentuan target pengguna teknologi harus berdasarkan kepentingan Nasional, kepentingan prioritas wilayah atau atas pertimbangan sosial-ekonomi masyarakat tertentu (misalnya wilayah rawan pangan), atau boleh jadi pertimbangan politis. Persyaratannya adalah bahwa calon pengguna teknologi yang menjadi “subyek penelitian” memiliki justifikasi yang kuat, *legitimate* atau syah, bukan karena alasan subyektif, seperti daerah asal peneliti; kelompok suku tertentu; masyarakat beragama tertentu, dan sejenisnya. Dalam menentukan prioritas target pengguna teknologi tidak boleh terjadi benturan kepentingan (*conflict of interest*) dengan kepentingan penelitiannya.

Kepala UKP harus berperan aktif pada waktu peneliti menentukan pilihan calon pengguna teknologi, agar tidak terjadi benturan kepentingan atau penentuan yang tidak *legitimate*. Penentuan pilihan calon pengguna teknologi akan menentukan topik penelitian, lokasi penelitian dan tipe

penelitiannya. Apabila calon pengguna teknologi tidak jelas, maka kegunaan penelitiannya pun akan tidak jelas. Seperti pomeo: “Kalau anda tidak tahu untuk siapa barang yang Anda buat, boleh jadi tidak ada seorang pun menginginkan barang Anda”.

3.5. Akuntabilitas Kinerja

Secara praktis akuntabilitas kinerja UKP merupakan unjuk bukti karya UKP sesuai dengan tugas-fungsi, yang nyata bermanfaat bagi pengguna teknologi. Untuk jangka pendek berdasarkan tahun anggaran, akuntabilitas UKP diukur menggunakan Indikator Kinerja Utama (IKU). Namun kadang-kadang IKU belum merupakan luaran teknologi yang bersifat final yang secara pasti akan diadopsi oleh pengguna. Dengan demikian IKU setiap tahun terpenuhi, tetapi teknologi yang diadopsi oleh pengguna belum ada.

Kepala UKP dalam perspektif jangka menengah-panjang, perlu mengukur akuntabilitas kinerja UKP berdasarkan hal-hal berikut, tanpa memperhitungkan siapa pejabat Kepala UKP sebelumnya atau berapa tahun Kepala UKP terkait telah menjabat:

- (1) Kemajuan atau progres apa yang telah dicapai UKP, menuju tercapainya tujuan akhir (*technology on the pipe line*). Sudah tersediakah calon teknologi, yang dalam waktu 2–3 tahun siap dialihkan ke pengguna.
- (2) Teknologi hasil penelitian UKP, apakah telah diadopsi oleh pengguna, berapa banyak, dan apa dampak ekonomi yang ditimbulkan oleh adopsi teknologi tersebut.
- (3) Pelayanan jasa (konsultasi; pelatihan; pemagangan; bahan penyuluhan; dan lain-lain) apa yang telah diberikan oleh UKP kepada *stakeholders* dan pengguna teknologi; apakah jasa tersebut nyata bermanfaat dan diadopsi untuk mengatasi masalah aktual.
- (4) Hak Paten, HaKI, varietas unggul, dan sejenisnya yang dihasilkan UKP, bagaimana pemanfaatan dan adopsinya oleh pengguna.
- (5) Apakah telah terjadi perubahan penerapan teknologi oleh petani/peternak dengan adanya UKP yang Anda pimpin. Apakah riel terjadi peningkatan produktivitas; mutu produk; efisiensi produksi; dan atau kesejahteraan petani, oleh adanya UKP yang sekarang Anda pimpin.
- (6) Adakah apresiasi positif oleh para pejabat Pusat/Daerah, dan oleh masyarakat pengguna teknologi kepada UKP yang Anda pimpin, sebagai penyedia teknologi/informasi.

- (7) Adakah rasa percaya diri dan kebanggaan para peneliti atas capaian kinerja UKP. Apakah para peneliti merasa optimistik, bergairah dan bersemangat dalam bekerja sehari-hari, karena berharap menemukan teknologi yang cukup berarti.
- (8) Berapa banyak karya tulis ilmiah yang telah dipublikasi pada jurnal ilmiah bermutu, baik nasional maupun internasional, dan seberapa banyak temuan ilmiah baru.

Sebagian besar kriteria dan hal-hal tersebut secara resmi tidak menjadi indikator kinerja utama suatu program penelitian, akan tetapi secara praktis layak menjadi bahan penilaian kinerja UKP. Pemimpin UKP yang mempunyai komitmen tinggi terhadap tugasnya, akan memperhatikan kriteria akuntabilitas tersebut. Apabila jawaban dari delapan pertanyaan tersebut positif, berarti UKP memiliki akuntabilitas yang tinggi, dan begitu sebaliknya.

Akuntabilitas kinerja UKP yang baik akan mendatangkan rasa keberhasilan tugas Pimpinan UKP, rasa percaya diri, kebahagiaan dan rasa mampu mengemban amanah tugas, serta "*sense of accomplishment*". Kepala UKP yang berhasil, tidak memerlukan sifat sombong untuk menutupi kurang-berhasilan tugas, tetapi justru akan merasa nyaman, terbuka, rendah-hati, atentif dan responsif, tidak mudah marah, selalu ingin membantu dan merasa saling percaya dan bahagia.

Akuntabilitas Kepala UKP selain diukur dari hal-hal teknis tersebut, juga mencakup kinerja manajemen secara menyeluruh termasuk dalam pembinaan hubungan sosial antara seluruh karyawan. Hubungan yang harmonis, saling hormat, tidak terdapat permusuhan, tidak terdapat "*clique*" yang saling bertentangan, kekompakan dan kekeluargaan antara semua karyawan, juga merupakan akuntabilitas kinerja Kepala UKP. Bekerja secara jujur, bermutu, tepat waktu, memelihara sarana dan prasarana, melengkapi/memperbaiki prasarana secara efektif, tidak boros, membangun budaya disiplin kerja, tidak melakukan penyimpangan dan korupsi, efisien-produktif dengan mutu prima, pelayanan yang baik, semua itu juga merupakan komponen akuntabilitas Kepala UKP.

John Stocker, Direktur Jendral CSIRO Australia (tahun 1990-an) yang dinilai sangat berhasil sebagai Pimpinan lembaga-lembaga penelitian lingkup CSIRO, dalam ceramahnya kepada peserta training "*R and D Management*" tahun 1994 mengatakan: "Tugas utama Pemimpin UKP adalah: memelihara moral kerja staf dan kekompakan tim. Kalau dua hal

tersebut berhasil, maka Misi UKP akan tercapai”. Dari statemen tersebut, tersirat bahwa tugas utama pemimpin UKP adalah memfasilitasi suasana kerja yang baik, kondusif, nyaman, dan bergairah, agar para peneliti dan seluruh karyawan dapat bekerja secara optimal. Hal tersebut terutama berlaku bagi UKP yang penelitiannya sudah matang, bisa bekerja sendiri dalam tim, dan memahami tujuan dan teknik penelitian secara ilmiah, seperti halnya peneliti di CSIRO. Australia. Pesan tersebut nampaknya juga berlaku bagi seorang Kepala UKP di Indonesia, walaupun kemampuan dan penguasaan IPTEK peneliti di Indonesia secara keseluruhan belum setinggi peneliti di CSIRO. Dengan demikian Kepala UKP tetap dituntut untuk memberikan bimbingan, arahan, supervisi, dan pengawasan.

Akuntabilitas kinerja UKP kadang sulit diukur berdasarkan rumusan Visi dan Misi UKP-Induk, ataupun berdasarkan tugas-fungsi UKP secara teknis. Hal ini mungkin disebabkan oleh penentuan indikator kinerja utama (IKU) yang bersifat parsial, lebih berdasarkan topik proyek dalam DIPA, serta tidak pernah dipertanyakan hasil penelitian untuk apa, untuk siapa, digunakan di mana, berapa luas, dan kapan kinerja utama akan dimanfaatkan. Akibat dari tidak adanya evaluasi tersebut, luaran kinerja utama secara keproyekan sudah benar, tetapi secara operasional berdasarkan kebutuhan aktual *stakeholders*, kemungkinan tidak dapat dimanfaatkan.

Berdasarkan uraian di atas, akuntabilitas kinerja Kepala UKP dalam mengelola kegiatan penelitian harus mengacu kepada hal-hal berikut:

- (1) Visi dan Misi Kementerian Pertanian dan Badan Litbang Pertanian.
- (2) Tugas-Fungsi UKP Induk (Eselon I dan II).
- (3) Tugas-fungsi UKP pelaksana, berdasarkan sumberdaya dan dana yang tersedia.
- (4) Permasalahan riil di lapang yang perlu ditangani atau diatasi.
- (5) Kebutuhan pengguna hasil penelitian, sebagai target adoptor teknologi.
- (6) Kondisi sosial-ekonomi dan tingkat kemajuan usahatani calon pengguna hasil penelitian.
- (7) Tipe usahatani calon pengguna teknologi.
- (8) Dukungan Pemerintah, ketersediaan prasarana-sarana dan kredit modal kerja.
- (9) Insentif ekonomi, ketersediaan pasar, harga produk dan sebagainya.

Justifikasi tersebut perlu diperhatikan, karena UKP lingkup Badan Litbang Pertanian adalah Lembaga Riset untuk mendukung pembangunan

pertanian, memajukan pertanian dan mensejahterakan petani. Di samping itu, UKP lingkup Badan Litbang Pertanian juga harus berperan dalam mendukung kecukupan produksi pertanian untuk konsumsi dalam negeri, industri pengolahan dan untuk ekspor.

Kegiatan seminar, lokakarya, simposium, pelatihan, pameran, temu lapang dan sejenisnya, bukan merupakan indikator kinerja berdasarkan tugas-fungsi UKP, tetapi baru merupakan kegiatan antara, untuk mencapai kinerja utama sebagai komponen akuntabilitas. Oleh karena itu, orientasi Kepala UKP harus bersifat melihat keluar (*outward looking*), berdasarkan kebutuhan riil calon pengguna teknologi, bukan bersifat melihat ke dalam, untuk peningkatan citra Kepala UKP.

Idealnya, akuntabilitas peneliti berupa jenjang fungsional tertinggi dan gelar Profesor Riset, diberikan kepada peneliti atas dasar akuntabilitas operasional, temuan yang telah dimanfaatkan atau diadopsi oleh pengguna teknologi dan dampak positif dari segi ekonomi, yang ditimbulkan dari teknologi/informasi yang ditemukan, bukan hanya berdasarkan angka kredit. Akuntabilitas dalam acuan tugas-fungsi UKP, tekanannya adalah pada kinerja UKP yang berdayaguna. Informasi dan teknologi apa saja yang telah dihasilkan, dan seberapa banyak telah dimanfaatkan atau diadopsi, dan berapa/apa dampak positif/ekonominya. Akuntabilitas demikian merupakan *resultante* dan akumulasi kinerja Kepala UKP, kinerja para peneliti-penyuluh, didukung oleh seluruh karyawan, oleh tersedianya dana, sarana, dan prasarana yang disediakan untuk UKP.

3.6. Pengelolaan SDM

SDM pada UKP terdiri dari tenaga berpendidikan tinggi, S1 atau S2, dan S3 serta Profesor Riset. Mereka tergolong orang-orang cerdas, rasional, dan ahli pada bidangnya masing-masing. Mungkin orang akan berpikir, mengelola SDM yang berpendidikan tinggi dan ahli di bidangnya, pasti mudah untuk menyelesaikan tugas-fungsi UKP. Benarkah demikian?

Terdapat gaya tarik mundur (*drawback*) dalam bekerja bersama para ahli spesialis pada pekerjaan penelitian. Hal-hal tersebut terutama berkaitan dengan hambatan untuk mensinergikan kerja tim dalam program penelitian. *Drawback* juga disebabkan oleh adanya hal-hal berikut:

- (1) Peneliti dengan spesialisasi khusus, kurang mampu melihat permasalahan secara keseluruhan berdasarkan pertimbangan di luar bidangnya.

- (2) Terbentuk ego-spesialisasi bidang, yang sering berakibat sulit untuk membangun *Team-Work* yang sinergis. Masing-masing ahli merasa bidangnya yang terpenting, sehingga merasa pikiran masing-masing harus diutamakan.
- (3) Peneliti dengan spesialisasi khusus, sering ingin meneliti hanya masalah di bidangnya, walaupun menurut Kepala UKP masalah itu dinilai prioritasnya rendah.
- (4) Peneliti yang super spesialis sulit diberi tugas menyangkut bidang yang agak berbeda, misalnya: seorang ahli penyakit cendawan pada tanaman, tidak bersedia meneliti aspek hama, karena merasa hama tanaman bukan bidangnya.
- (5) Oleh adanya ego keilmuan para peneliti, sering terjadi Kepala UKP (terutama bila Kepala UKP pejabat pengganti baru) hanya mengikuti kemauan peneliti, tidak bisa menugasi peneliti untuk meneliti topik lain yang dinilai lebih prioritas.
- (6) Apabila Kepala UKP kurang tegas, maka ia tidak mengendalikan arah dan program penelitian UKP. Ibarat sebuah kapal, Kepala UKP tidak bertindak sebagai kapten kapal, tetapi hanya ikut sebagai penumpang yang terhormat.

Kepala BPTP memungkinkan menugasi Peneliti seniornya bersama dengan Penyuluh melakukan penelitian di luar bidang keahliannya, seperti peneliti penyakit virus dapat meneliti aspek hama. Hal ini dimungkinkan, karena kelompok peneliti di BPTP tidak berdasarkan disiplin keilmuan.

Oleh hal-hal tersebut, ditambah dengan sering terjadinya pergantian pimpinan UKP, mengakibatkan program penelitian tidak konsisten. Tidak adanya pengarahan dari Kepala UKP terhadap para peneliti, mengakibatkan penelitian tidak terarah pada satu permasalahan, tetapi menyebar menuju ke segala arah, sesuai keinginan dan minat peneliti-penelitiannya.

Untuk meluruskan arah program penelitian Kepala UKP dalam mengelola SDM perlu mendasarkan pada penugasan, sesuai dan searah tugas-fungsi dan misi UKP serta program penelitian UKP, bukan mendasarkan minat dan bidang keahlian peneliti semata. Penugasan SDM harus sesuai dengan Misi dan Tujuan UKP yang telah dijabarkan ke dalam program penelitian dan telah dikaji bersama oleh peneliti bersama wakil pengguna teknologi.

Dalam penugasan SDM peneliti/penyuluh, Kepala UKP perlu mendasarkan pada prioritas program penelitian, sesuai dengan dokumen sebagai

berikut:

- (1) Inventarisasi dan identifikasi permasalahan aktual yang dianggap prioritas dan perlu diteliti, guna menemukan teknologi untuk solusinya sebagai dokumen Program Penelitian 5 sampai 10 tahunan. Dokumen tersebut menjadi dokumen penting pada setiap UKP.
- (2) Inventarisasi kebutuhan tenaga peneliti/penyuluh, untuk melakukan penelitian terhadap masalah yang dinilai sebagai prioritas tinggi.
- (3) Memadankan (*matching up*) antara kebutuhan tenaga dengan ketersediaan tenaga peneliti-penyuluh. Menugaskan staf untuk memprioritaskan meneliti permasalahan penting yang perlu diteliti/dikaji dan disediakan teknologinya.
- (4) Kepala UKP perlu mengatur penugasan para peneliti disesuaikan dengan kebutuhan tenaga dalam program penelitian, dengan mempertimbangkan kesesuaian atau kedekatan bidang keahlian peneliti dengan permasalahan yang akan diteliti.
- (5) Topik penelitian yang tidak termasuk dalam program prioritas penelitian, perlu dipertimbangkan untuk dihentikan, dengan tetap peneliti mewajibkan melaporkan kemajuan capaian yang diperoleh.

Spesialisasi keahlian jenjang fungsional tidak harus membelenggu peneliti untuk melakukan penelitian lain di luar bidang jenjang formal fungsionalnya, apabila bidang tersebut diprioritaskan oleh manajemen UKP. Secara faktual, suatu keahlian pada jenjang fungsional bukanlah harga mati yang tidak bisa ditawar direvisi, karena pada waktu penetapan “bidang keahlian fungsional”, tidak ada pertimbangan akan kebutuhan dan komposisi tenaga peneliti pada UKP. Penetapan bidang keahlian lebih didasarkan pendidikan dan program studi peneliti semata. Tanpa ada fleksibilitas bidang keahlian dalam hal penugasan peneliti, maka program penelitian UKP menjadi terbelenggu oleh keahlian fungsional yang sulit diubah, karena penelitian akan lebih banyak dikendalikan oleh tuntutan keahlian fungsional peneliti. Padahal ada kemungkinan bidang keahlian fungsional peneliti bukan merupakan prioritas penelitian dalam UKP. Keadaan yang demikian apabila terjadi, akan melemahkan kinerja UKP yang bersangkutan, karena program penelitian lebih ditentukan oleh kebutuhan memelihara jenjang fungsional.

Guna mengatasi kurang-sesuaian antara bidang keahlian fungsional dengan prioritas program penelitian, hal-hal berikut dapat dilakukan oleh Kepala UKP, demi untuk meningkatkan keberhasilan unit kerjanya, yaitu:

- (1) Menugasi peneliti dengan bidang keahlian fungsional spesifik, yang kurang sesuai dengan Misi UKP, sebagai anggota tim penelitian prioritas (Tabel 1).
- (2) Menugasi peneliti dalam status transisi selama satu tahun, untuk pindah dari bidang keahlian fungsional spesifik ke dalam tim penelitian prioritas UKP.
- (3) Memberikan pelatihan kepada para peneliti bidang keahlian spesifik dan kurang sesuai dengan Misi UKP, untuk ikut aktif dalam tim penelitian prioritas.
- (4) Menawarkan kepada para peneliti yang bidang keahlian fungsionalnya spesifik dan kurang sesuai dengan Misi UKP, untuk masuk dalam tim yang mereka merasa dapat berperan secara efektif, dengan prospek mendapatkan pelatihan dan atau pendidikan yang sesuai.
- (5) Mentransfer tenaga peneliti dengan keahlian fungsional kurang sesuai dengan Misi UKP ke UKP lain yang lebih sesuai.

Tabel 1. Kemungkinan mutasi penugasan peneliti menyesuaikan program penelitian prioritas suatu UKP.

Bidang Keahlian Peneliti1)	Bila diperlukan dimutasi ke	Keterangan
1. Spesialisasi komoditas tunggal	Komoditas lain yang diputuskan sebagai prioritas	Eselon II dan Eselon III dalam satu UKP
2. Pemuliaan; genetik	Penyakit; hama; agronomi; pengelolaan sumberdaya genetik (SDG)	
3. Penyakit tanaman	Hama; pemuliaan; SDG	
4. Hama tanaman	Penyakit; pemuliaan; SDG	
5. Nutrisi tanaman; pemupukan	Fisiologi; agronomi; produksi benih	
6. Agronomi umum	Pemuliaan; produksi dan usahatani	
7. Tanah dan kesuburan	Agronomi; usahatani	
8. Sosial ekonomi	Usahatani; kelembagaan, agronomi	
9. Mikrobiologi	Kesuburan tanah; penyakit; pengolahan hasil	
10. Pengolahan hasil	Kualitas produk; kendali mutu; pasca panen	
11. Bioteknologi	Pemuliaan; SDG; penyakit tanaman	
12. Statistik	Sosial ekonomi; pemuliaan; agronomi	

Pada banyak kasus, manajemen UKP sering tersandera oleh para peneliti yang tidak bersedia menyesuaikan diri, dari bidang disiplin keilmuan yang ia pelajari di Perguruan Tinggi ke dalam bidang penelitian prioritas UKP, yang kemungkinan berbeda. Sistem manajemen yang lugas akan menerapkan ketentuan bahwa penelitian yang boleh dilakukan oleh peneliti harus sejalan dengan program penelitian yang sesuai dengan Misi UKP. Peneliti sudah semestinya tidak boleh melakukan penelitian, semata-mata hanya mendasarkan pada disiplin ilmu yang ia pelajari di bangku kuliah, apabila disiplin ilmu itu tidak relevan dengan misi UKP tempat ia bekerja.

Jenjang fungsional peneliti yang mendasarkan pada bidang keilmuan menurut ketentuan LIPI (sesuai pendidikan dan pilihan minat pertama kali), juga menyandera peneliti, tidak bisa berpindah ke luar bidang ketentuan jabatan fungsionalnya. Hal itu juga menghalangi minat peneliti untuk meneliti di luar jabatan fungsionalnya. Selama ini ada anggapan bahwa memublikasi makalah ilmiah sangat sulit bagi peneliti yang melakukan penelitian di luar bidang fungsionalnya, dan publikasi ilmiah di luar bidang jabatan fungsional tidak akan terpakai sebagai kredit fungsional. Hal demikian mungkin benar bagi peneliti yang tujuan meneliti dan memublikasi Karya Ilmiahnya hanya semata untuk memperoleh angka kredit fungsional. Kondisi demikian tentu akan melemahkan kinerja UKP, apabila berlaku pada sebagian besar peneliti. Kondisi ini mengakibatkan Kepala UKP terbelenggu atau memilih bersifat pasif mengikuti kondisi yang ada, sehingga program penelitian UKP menjadi seolah-olah diperuntukkan guna menghidupkan jenjang fungsional peneliti.

Ditinjau dari segi peningkatan efisiensi pemanfaatan SDM peneliti, kurang-sesuaian antara “bidang keahlian/disiplin keilmuan peneliti dengan program prioritas penelitian UKP”, dapat disikapi oleh Kepala UKP sebagai berikut:

- (1) Staf peneliti pada UKP menyesuaikan diri dengan tugas-fungsi serta program kerja UKP, dan bukan sebaliknya.
- (2) Disiplin ilmu yang dipelajari di Perguruan Tinggi sebenarnya tidak harus diaplikasikan secara sempit, karena jurusan atau program studi mengandung banyak mata kuliah. Sebagai contoh, program S1 dan S2 jurusan Pemuliaan, diwajibkan mengambil mata kuliah Pathologi; Entomologi; Fisiologi Tanaman; Teknologi Benih dan sebagainya, yang berarti peneliti dengan keahlian pemuliaan dapat saja menjadi peneliti bidang lainnya.

- (3) Keahlian bidang disiplin yang dipelajari pada jenjang S2 dan S3 selama 2–5 tahun, dapat ditambah ilmu lain yang akan diperoleh selama melakukan penelitian, yang jangka waktunya bisa mencapai 10–25 tahun.
- (4) Bidang keahlian pada jenjang fungsional tetap atau dapat dipertahankan dan ditingkatkan, tanpa penelitinya harus terbatas oleh penelitian pada disiplin keilmuannya, apabila peneliti mau berpikir lebih luas dan memanfaatkan data serta menuliskannya sebagai publikasi ilmiah.
- (5) Bidang disiplin keahlian fungsional semestinya tidak harus merupakan ketetapan mutlak yang tidak mungkin diubah. Pilihan komoditas yang diteliti, sifatnya juga perlu lebih fleksibel, tidak harus bersifat permanen bagi peneliti.
- (6) Kepala UKP dalam melaksanakan fungsi manajemen hendaknya mampu menanamkan kesadaran akan pengertian hal-hal tersebut kepada peneliti yang bersangkutan.

3.6.1. Keragaman Keahlian Spesialistis

Keunikan SDM peneliti pada UKP adalah terdapatnya keragaman keahlian yang bersifat spesialistis, hingga seringkali mengaburkan kesadaran peneliti, seolah-olah ia bukan lagi sebagai ahli bidang pertanian. Ego keilmuan spesialistis sering menghambat terjadinya pendekatan penelitian secara terpadu, sesuai permasalahan yang ada di lapangan. Padahal masalah-masalah yang terjadi di lapangan pada tanaman/ternak biasanya bersifat multi disiplin yang saling berinteraktif, dan tidak dapat diselesaikan hanya berdasarkan pendekatan disiplin keilmuan sempit. Sebagai contoh, cekaman kekeringan pada tanaman kacang tanah akan memperparah atau mendorong berkembangnya penyakit bercak daun dan hama tungau. Pupuk N dosis tinggi pada padi sawah menjadikan tanaman padi lebih peka terhadap penyakit hawar daun bakteri (HDB) dan penyakit blas dan tanaman padi mudah roboh, dan hal-hal lainnya.

Dalam perencanaan penelitian, perlu dihindarkan pendekatan solusi masalah yang bersifat disiplin keilmuan tunggal (*single disciplinary approach*), karena masalah yang terjadi di lapangan sering dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Untuk menghindari hal yang demikian. Kepala UKP harus mengambil posisi pengintegrasikan berbagai pendapat yang semata-mata mendasarkan pada disiplin keilmuannya. Perlu diajukan berbagai pertanyaan, bagaimana akibatnya terhadap aspek lainnya, apabila

satu aspek ditangani pemecahannya. Sebagai contoh, pada penelitian optimasi dosis pupuk N terhadap hasil gabah padi sawah, bagaimana akibat pemberian N dosis optimal terhadap kerentanan tanaman terhadap berbagai penyakit; berbagai hama; kerebahan; dan sebagainya. Adakah kesejajaran antara produktivitas maksimal dengan tingkat keuntungan optimal usahatani. Pada penelitian jarak dan populasi tanaman optimal untuk produktivitas tinggi, bagaimana akibat populasi optimal terhadap perkembangan penyakit; hama; gulma; dan kerebahan tanaman. Dari contoh-contoh tersebut terlihat bahwa penelitian dengan pendekatan satu aspek sesuai dengan disiplin keilmuan, kemungkinan justru mendatangkan permasalahan baru di luar disiplin yang diteliti, dan justru akan bersifat kontra-produktif terhadap pemecahan permasalahan.

Tindakan Kepala UKP untuk mengurangi rasa “ego disiplin keilmuan” yang mungkin terdapat di antara staf Peneliti, disarankan hal-hal sebagai berikut:

- (1) Bersama semua peneliti melakukan diskusi, untuk membangun pemahaman masalah dan gambaran tentang saling keterkaitan berbagai faktor yang menjadi penyebab tidak optimalnya produksi atau hasil panen, menggunakan metode System Dinamik atau Pohon Masalah.
- (2) Menyadarkan peneliti bahwa masalah di lapangan yang nampaknya sangat terkait dengan disiplin keilmuan, faktanya tidak berdiri sendiri secara terisolasi, tetapi selalu ada interaksi dengan faktor-faktor lain dari disiplin keilmuan lainnya.
- (3) Menyadarkan peneliti bahwa penyusunan teknologi yang hanya mendasarkan pada satu aspek disiplin keilmuan tidak akan menjadi teknologi yang operasional. Disiplin keilmuan secara mandiri tidak cukup efektif menjadi teknologi.
- (4) Bahwa pemisahan ilmu menjadi berbagai disiplin di Perguruan Tinggi, hanyalah sebagai suatu metode untuk memudahkan dalam proses pengajaran. Dalam tataran operasional produksi tanaman/ternak banyak dipengaruhi oleh pengaruh berbagai faktor (berbagai disiplin ilmu) secara interaktif, sinergis atau kontradiktif.

Berdasarkan alasan dan logika tersebut, maka sebenarnya pembagian kelompok peneliti berbasis disiplin keilmuan sempit, justru sering menjadi penghambat keberhasilan penelitian di UKP (Sumarno 2007). Pengelompokan peneliti dalam basis disiplin keilmuan cenderung menjadikan kelompok peneliti bersifat “ego disiplin keilmuan kelompok”.

Berikut beberapa kemungkinan kerugian dan kelemahan yang ditimbulkan oleh pembagian kelompok peneliti berdasarkan disiplin keilmuan. Peneliti dalam masing-masing kelompok berkecenderungan untuk mengajukan usulan penelitian (RPTP) mendasarkan disiplin keilmuannya, tidak dipertimbangkan apakah usulan penelitiannya sebagai prioritas atau tidak dalam program penelitian UKP.

- (1) Peneliti berkecenderungan untuk mengembangkan penelitian dalam disiplin keilmuannya dan terus memperpanjang waktu penelitian, sehingga menjadi proyek abadi atau *pet project*.
- (2) Kepala UKP sering mengalami kesulitan dalam menugasi peneliti untuk meneliti topik masalah yang bersifat “non disiplin spesifik” atau masalah di luar disiplin keilmuan peneliti.
- (3) Staf peneliti UKP menjadi tidak cepat tanggap terhadap permasalahan yang dianggap bukan bidang disiplin ilmunya. Kondisi ini disebut sebagai gejala “burung unta”, yang lebih memilih menyembunyikan kepalanya ke dalam pasir bila melihat masalah, agar masalah tidak kelihatan.
- (4) Program penelitian UKP tersandera oleh program penelitian masing-masing peneliti pada setiap Kelompok Peneliti, sehingga teknologi yang dihasilkan bersifat fragmentasi, bukan merupakan teknologi utuh dan aplikatif.
- (5) Pengalokasian dana penelitian sering mendasarkan pada jatah per “kelompok peneliti”, sehingga kurang memperhatikan prioritas program penelitian.
- (6) Kepala UKP yang bersifat kurang memberikan perhatian terhadap program penelitian, berakibat program penelitian UKP dikendalikan oleh kelompok peneliti, tanpa terdapat keterkaitan antarkelompok dalam UKP.
- (7) Penggunaan dana penelitian dalam UKP menjadi kurang efektif, teknologi baru yang efektif-praktis dan operasional sulit dihasilkan, karena terkotak-kotaknya komponen teknologi yang dihasilkan.

Sudah barang tentu kerugian dan masalah tersebut tidak pasti terjadi pada setiap UKP, akan tetapi kemungkinan terjadi dan kecenderungan terjadinya, juga cukup besar.

Alternatif pengorganisasian internal peneliti pada setiap UKP perlu dipikirkan, menyesuaikan dengan prioritas program penelitian. Kelompok peneliti yang bersifat fleksibel non-formal menjadi alternatif untuk meng-

atasi masalah-masalah tersebut. Berikut ini beberapa saran sebagai alternatif model pengorganisasian peneliti dalam UKP yang dapat dipertimbangkan:

- (1) Pengelompokan peneliti secara non-permanen, dapat mendasarkan pada tim kerja yang menangani topik penelitian atau RPTP.
- (2) Pengelompokan peneliti secara non-permanen berdasarkan target agro-ekologi yang diteliti, misalnya sawah irigasi, lahan kering; ternak ruminansia; unggas, dan yang lainnya.
- (3) Pengelompokan peneliti non-permanen berdasarkan topik penelitian tematik, seperti efisiensi usaha pertanian skala kecil; peningkatan efisiensi usaha ternak ruminansia skala kecil; dan sebagainya.
- (4) Pengelompokan peneliti non-permanen berdasarkan gabungan beberapa disiplin yang serumpun, seperti: Budidaya dan Produksi; Kelembagaan Petani dan Pemasaran; Kelestarian Sumberdaya dan kesuburan tanah; dan hal-hal sejenisnya.
- (5) Pengelompokan peneliti secara cair tanpa ada sekat organisasi dan ruang kerja yang terpisah, berupa tim kerja berdasarkan kebutuhan/program penelitian. Semua peneliti berstatus staf yang terwadahi dalam tim kerja penelitian, diketuai oleh Ketua Tim.

Disiplin keilmuan tetap ada, akan tetapi tidak diposisikan secara dominan sebagai landasan organisasi kelompok peneliti secara terpisah. Seperti halnya pada usaha pertanian yang berhadapan dengan berbagai permasalahan, pelaku usahatani melakukan tindakan pemilihan varietas dan penyediaan benih, pupuk, pengairan, pengendalian OPT dan proses panen, semuanya adalah sangat penting, akan tetapi masing-masing tidak dipandang sebagai hal yang terpisah-pisah, melainkan menjadi satu kesatuan dalam permasalahan usahatani. Hal yang sama juga berlaku bagi usaha peternakan; perkebunan; hortikultura. Diperlukan restrukturisasi organisasi internal UKP, yang tujuannya agar masing-masing pemegang disiplin keilmuan tidak melakukan penelitian secara tersendiri yang saling terpisah, melainkan saling terikat dalam penanganan permasalahan usahatani. Disiplin keilmuan bagi masing-masing peneliti tetap ada, hanya disiplin ilmu tidak menjadi basis pembentukan kelompok peneliti, yang bersifat eksklusif dan bersifat kelompok permanen.

3.6.2. Peneliti Berkualitas

Kemajuan dan keberhasilan UKP ditentukan oleh keberhasilan para peneliti. Adalah menjadi tugas manajemen UKP untuk mengelola seluruh

sumberdaya yang tersedia, termasuk peneliti dan penyuluh, sarana, prasarana dan dana, untuk mencapai keberhasilan secara optimal.

Berbeda dengan pengelolaan sumberdaya manusia pada perusahaan yang bekerja atas dasar target produksi bulanan atau tahunan dan mengikuti ketentuan sesuai dengan SPO (Standar Prosedur Operasional), SDM peneliti pada UKP beban tugasnya bersifat sangat spesifik, bekerja lebih bebas, SPO bersifat longgar/fleksibel dan tidak terdapat pekerjaan harian yang berdasarkan pada instruksi. Hal ini telah dibahas pada Bab 2.3. Oleh karena itu, kepala UKP perlu memahami berbagai sifat dasar masing-masing peneliti, guna memahami gaya bekerjanya atau guna memberikan pembinaan dan jenis penugasan yang paling sesuai untuk masing-masing individu peneliti.

John Mills (disitir oleh Pathak 1975) membagi ilmuwan peneliti menjadi dua golongan, yaitu tipe S dan tipe D.

- (a) Tipe S adalah orang yang mampu memahami situasi-kondisi yang dihadapi, dan menganalisis bertitik tolak dari persamaan-persamaan yang ada. Ia menggunakan pikiran secara induktif, berdasarkan logika, mencari keterkaitan dan hubungan antara hal-hal yang dihadapi. Berdasarkan observasi dan pengalaman, ia mampu mensintesa dan membuat generalisasi sebagai kesimpulan atau pernyataan yang bersifat umum. Orang-orang tipe S dianggap sesuai sebagai peneliti, sebagaimana halnya ilmuwan, filosof, ahli matematika adalah orang-orang tipe S.
- (b) Tipe D adalah orang yang cara berpikirnya berpangkal pada perbedaan, berpikir deduktif, dari hal yang umum ia ketahui ke hal-hal spesifik. Dengan dasar berpikir atas “perbedaan”, ia akan memilih berbagai alternatif dalam menghadapi permasalahan. Ia lebih mudah untuk memutuskan suatu pilihan, karena ia lebih cepat melihat kelebihan dan kekurangannya. Orang-orang tipe D adalah orang yang lebih cepat bertindak, sehingga ia lebih sesuai sebagai birokrat, peneliti ilmu sosial, pengusaha, politikus atau salesman.

Tipe S atau tipe D bukan mutlak sifat bawaan sejak lahir, tetapi dibentuk oleh lingkungan, kebiasaan, profesi, bimbingan dan gaya hidup. Situasi, kondisi dan kebiasaan membentuk seseorang menjadi tipe S atau tipe D. Pendidikan dalam lingkungan keluarga, sosial, serta pendidikan formal ikut membentuk kebiasaan orang, apakah ia cenderung berpikir induktif atau cenderung deduktif.

Dari sisi peneliti sendiri, Campos (1975), mendiskripsikan ilmuwan peneliti sebagai orang yang cenderung berpendapat berbeda-beda, sering protes terhadap ketentuan administrasi, dan tidak suka bila bidang keahliannya dikritik. Stein (disitir oleh Campos, 1975), membedakan empat tugas peneliti yang harus dipenuhi, yaitu (1) sebagai ilmuwan; (2) sebagai ahli profesional; (3) sebagai karyawan; dan (4) sebagai anggota kelompok sosial dalam unit kerja. Sebagai ilmuwan, ia berkewajiban menemukan pemikiran ilmiah baru. Sebagai profesional dia harus mampu memecahkan masalah dengan teknologi atau cara baru. Sebagai karyawan ia dituntut memiliki kinerja sesuai target UKP; dan sebagai makhluk sosial, dia harus menempatkan diri pada lingkungan kerjanya secara harmonis.

J.R. Hinrichs (disitir oleh Campos 1975), mengemukakan terdapat tiga belas faktor dalam tugas penelitian yang diinginkan oleh peneliti, yaitu:

1. Kebebasan untuk memublikasi hasil penelitiannya pada wadah Jurnal Asosiasi Profesi Keilmuan.
2. Kesempatan untuk berinteraksi dengan pakar ahli di bidang yang sama.
3. Menginginkan pejabat manajemen paham dan mengapresiasi metode penelitian ilmiah.
4. Cenderung menginginkan kebebasan dalam memilih topik penelitiannya, tanpa mempertimbangkan penting-tidaknya atau kesesuaiannya dengan prioritas
5. Menginginkan bekerja pada UKP yang sudah punya nama, sudah dikenal oleh masyarakat.
6. Menginginkan bahwa Kepala UKP sebagai panutan memiliki prestasi temuan ilmiah dan publikasi yang berbobot.
7. Menginginkan UKP dilengkapi dengan sarana dan prasarana baru.
8. Menginginkan kesempatan untuk mendapatkan kemajuan dalam bidang keilmuannya.
9. Memperoleh penghargaan finansial dan status.
10. Keamanan dan kepastian status pekerjaan
11. Memperoleh fasilitas hidup layak.
12. Penghargaan yang sifatnya individual, bukan kelompok.
13. Memperoleh kesempatan menyampaikan hasil penelitiannya pada pejabat hirarki atas.

Dalam sistem Badan Litbang Pertanian, mulai tahun 2012 hal-hal yang diinginkan peneliti seperti tersebut di atas, pada umumnya telah terpenuhi

pada UKP Balit, Puslit atau Balai Besar, sehingga semestinya tidak terdapat hambatan bagi peneliti untuk berprestasi.

3.6.3. Sifat Ekstroversi dan Introversi

Sikap dan sifat yang relatif mudah terlihat dari setiap orang, termasuk para peneliti, adalah sifat ekstroversi dan introversi. Walaupun tidak seluruh orang dapat dikategorikan secara tegas sebagai ekstroversi atau sebagai introversi, akan tetapi kecenderungan orang-orang untuk tergolong ekstroversi atau tergolong introversi dapat terdeteksi. Sebagai makhluk sosial, manusia sebenarnya lebih cenderung untuk menjadi ekstroversi. Dengan berlatih dan berpengalaman, orang-orang yang semula bersifat introversi dapat berubah menjadi ekstroversi. Tetapi jarang sekali orang-orang ekstroversi berubah menjadi introversi. Pengaruh budaya dan hubungan sosial juga membentuk orang untuk cenderung ke sifat ekstroversi.

Oleh hal-hal tersebut, secara umum dapat diperkirakan sekitar 50% orang berkecenderungan bersifat ekstroversi, 25% antara ekstroversi-introversi, dan hanya sekitar 25% berkecenderungan introversi.

Sifat peneliti yang cenderung bersifat Ekstroversi:

1. Bersifat aktif, agresif, senang bertemu dengan orang baru.
2. Mendapat ide dari diskusi terbuka dan argumentasi.
3. Mudah dan cepat memberikan pendapat dan tanggapan.
4. Mudah menjalin hubungan, membangun network.
5. Suka berbicara di depan banyak orang, kurang suka berbicara empat mata atas permasalahan yang bersifat umum.
6. Berpikir umum, garis besar, perspektif.
7. Tidak suka detail, rutin, konvensional.
8. Minatnya banyak, mampu memikirkan banyak hal.
9. Cenderung bersifat kreatif, spekulatif.
10. Lebih suka berbicara, kurang suka mendengar.
11. Bersifat terbuka, langsung, mudah akrab.

Sifat peneliti yang cenderung bersifat Introversi:

- (1) Mendapatkan ide dari merenung, membaca, berpikir mendalam.
- (2) Mendengarkan dengan sabar, memikirkan hal-hal yang didengarkan.
- (3) Lebih nyaman sendirian, atau dengan satu orang lain.

- (4) Tidak suka berargumentasi dengan banyak orang.
- (5) Tidak kompetitif, termasuk dalam diskusi.
- (6) Imajinatif, tidak reaktif, tidak mau bersifat spekulatif.
- (7) Cenderung pendiam, tidak banyak bicara.
- (8) Berpikir mendalam, fokus.
- (9) Kerja keras, ulet, tekun, tidak mudah bosan, teratur.
- (10) Ingin tahu secara detail, lengkap, tuntas.
- (11) Teliti, sabar, berkomitmen tinggi.
- (12) *Low-profile*, tidak suka menonjol, atau promosi diri.

Mana yang lebih cocok sebagai peneliti, ekstroversi atau introversi? Sebenarnya ekstrim introversi atau ekstrim ekstroversi dua-duanya kurang baik, bahkan tidak cocok sebagai peneliti ideal. Orang yang sifatnya cenderung introversi tetapi mampu berkomunikasi dengan baik oleh latihan dan pengalaman, diperkirakan dapat menjadi peneliti yang handal bila ia mampu menguasai keilmuan secara luas. Orang yang bersifat introversi dapat melatih diri menjadi non introversi atau mengarah ke ekstroversi.

Orang bertipe ekstroversi yang cerdas apabila mampu mengerem diri menjadi lebih sabar, lebih mempertimbangkan pemikiran secara matang dari segala aspek, dan melatih diri untuk bekerja sama, ia akan menjadi peneliti yang sangat efektif. Sifat ekstroversi yang berani kreatif, suka berdiskusi, terbuka dan komunikatif dapat menjadi aset bagi seorang peneliti.

Kepala UKP perlu memasangkan orang-orang tipe ekstroversi dengan orang-orang tipe introversi dalam satu tim kerja, agar saling mengisi secara komplementer. Yang perlu dijaga adalah jangan sampai orang ekstroversi mendominasi orang introversi, sehingga mengakibatkan tipe introversi merasa tertekan atau terkalahkan.

Zialcita (1975) mengidentifikasi empat tipe peneliti yang sering menjadi penyebab tidak sukses dalam tugasnya, yaitu:

- (1) Peneliti yang secara ekstrim menyendiri, mengisolasi diri, bekerja sendiri, menghindarkan kontak dengan kolega atau bahkan dengan kepala UKP sebagai manager. Ia sukar masuk dalam tim yang harus bekerja secara sinergis dan terintegrasi. Ia dapat dioptimalkan kinerjanya dengan menugasi pekerjaan yang tidak memerlukan kerjasama tim atau diberi partner peneliti yang sabar, bisa berkomunikasi dengannya. Peneliti demikian umumnya seorang yang introversi ekstrim.

- (2) Peneliti penyanggah, sulit atau tidak mau mengikuti ketentuan dan norma yang berlaku. Ia cenderung bekerja semaunya, masuk kantor terlambat, membuat proposal dan laporan tidak sesuai format, demikian juga dalam menulis makalah ilmiah lebih suka menggunakan gayanya sendiri yang tidak sesuai dengan ketentuan penulisan ilmiah. Ia dapat dioptimalkan dengan cara memasangkannya dengan peneliti yang pandai memberi saran, mudah bergaul dengan dia, atau dapat meyakinkan dia atas kekurangan-kekurangannya dibalik hal-hal yang positif yang ia miliki.
- (3) Peneliti yang mudah berubah minat. Ia banyak mengeluarkan ide, tetapi belum selesai satu ide diteliti sudah ganti dengan ide yang lain, sehingga dalam jangka waktu yang cukup panjang ia tidak mempunyai karya nyata. Ia sulit menyelesaikan tugasnya karena perhatiannya mudah berpindah ke hal-hal lain yang kadang-kadang tidak penting. Peneliti demikian perlu dipasangkan dengan peneliti yang memiliki kepatuhan jadwal kerja dan target pekerjaan yang tepat, sehingga dapat memperoleh bimbingan dan pengawasan setiap harinya.
- (4) Peneliti yang pemalu dan rendah diri. Ia berkecenderungan diam, tidak mau tampil, bersembunyi untuk tidak ditampilkan, atau tidak mau mengambil tanggung jawab sebagai peneliti, ia lebih senang menjadi pengikut, disuruh untuk pekerjaan rutin atau menjadi staf pembantu. Karena perasaan rendah diri dalam penguasaan ilmu atau perasaan takut tampil atau berbicara dalam forum diskusi, ia tidak mampu menampilkan hasil penelitiannya dengan baik. Dengan memberikan pengalaman tampil dan berbicara di depan rapat secara terus-menerus dapat mengurangi sifat pemalu peneliti yang bersangkutan, tetapi juga ia harus belajar keilmuan di bidangnya agar rasa percaya dirinya tumbuh.

Dalam pengelolaan SDM peneliti yang jumlahnya lebih dari dua puluh orang yang bidang keahliannya berbeda, akan terdapat peneliti yang kinerjanya rendah, kurang mencurahkan pemikirannya terhadap tugas, bekerja sekedarnya asal memenuhi persyaratan ada laporan, dan kurang peduli apakah berkontribusi nyata sesuai tugas-fungsi UKP atau tidak. Sistem jabatan fungsional peneliti yang hanya mendasarkan perolehan angka kredit dari publikasi, mendorong ia bekerja sekeadar mampu memelihara kecukupan angka kredit untuk naik jenjang, atau memelihara jenjang. Ia cenderung mencari tempat yang paling mudah untuk memublikasi makalahnya. Sifat-sifat yang demikian adalah sikap mental yang tumbuh karena bimbingan Kepala UKP yang tidak efektif, dan oleh rendahnya kesadaran yang bersangkutan untuk saling “*take and give*”, yaitu peneliti

memperoleh pendapatan dan fasilitas dari UKP, sudah semestinya ia memberikan kontribusi nyata kepada UKP sesuai dengan misi dan tugas-fungsi UKP. Untuk mengatasi masalah tersebut, Kepala UKP harus terus-menerus mengingatkan dan menyadarkan peneliti tentang tugas dan kewajibannya, peneliti dipekerjakan dengan tuntutan agar menghasilkan karya nyata sesuai misi, tugas, dan fungsi UKP.

Pranadji (2007) membedakan atitut atau sikap bekerja peneliti pertanian menjadi dua golongan, yaitu: (1) peneliti reformer atau ilmuwan yang pro pembaharuan; (2) peneliti konsumen atau peneliti penikmat kemajuan. Dari pengamatannya, sebagian besar peneliti pertanian condong bersifat sebagai peneliti konsumen, bukan peneliti reformer. Perbedaan antara keduanya, disebutkan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan peneliti "Reformer" dan peneliti "Konsumer" dalam konteks revitalisasi Litbang Pertanian.

Penciri	Peneliti Reformer	Peneliti Konsumer
1. Visi pribadi	Jangka panjang, kemajuan pertanian	Jangka pendek, sebagai kontrak kerja pribadi
2. Moral dan kejujuran	Memegang teguh moral dan integritas	Permisif, integritas kurang
3. Orientasi diri	Untuk kemajuan masyarakat, bangsa	Kepentingan pribadi dominan
4. Cara berpikir	Holistik, berkelanjutan	Terkotak dan sesaat
5. Pendekatan kerja	Kerja tim, multidisiplin	Orientasi disiplin keilmuan, kerja sendiri
6. Spirit dalam kerja	Altruistik, pengabdian	Egoistik, kepentingan pribadi
7. Kebanggaan sebagai peneliti	Tinggi, materi bukan tujuan	Rendah, mengutamakan materi
8. Nilai idealisme	Tinggi	Rendah

Sumber: Pranadji, 2007(1).; Peneliti "konsumer" juga disebutkan sebagai peneliti "biasa"

Pengamatan Pranadji kemungkinan benar bahwa sebagian besar peneliti pertanian bukan (belum) sebagai Peneliti Reformer, baru berupa Peneliti Konsumer. Peneliti yang memburu proyek dan berganti-ganti bidang permasalahan penelitian, peneliti yang belum mengutamakan keberhasilan

penelitian untuk mendapatkan data bermutu tinggi, termasuk dalam peneliti konsumer tersebut.

3.6.4. Atitut SDM Peneliti dan Penyuluh terhadap Tugas

Atitut atau sikap peneliti dan staf lainnya terhadap tugas menurut McGregor (1960), dapat dibagi menjadi dua, yaitu (1) Golongan X; dan (2) Golongan Y, atau sering juga disebut sebagai Teori X dan Y. Secara umum SDM yang termasuk Golongan X adalah: bersifat malas, menunggu perintah, kurang inisiatif dan cenderung bekerja secara asalan. Sebaliknya SDM Golongan Y, adalah orang-orang yang responsif terhadap tugas dengan antusias tinggi, bertanggung jawab dan menikmati tugas yang diterimanya.

Secara terinci perbedaan personalitas orang golongan X dan Y, seperti pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Atitut SDM terhadap tugas dan pekerjaan, menurut Teori X dan Y

Asumsi Atitut Golongan X	Asumsi Atitut Golongan Y
1. Secara umum, orang cenderung kurang suka melakukan pekerjaan, atau berusaha menghindari pekerjaan	1. Bekerja dengan olah pemikiran ataupun dengan tenaga, dianggap enak saja, sama seperti bermain atau berolahraga
2. Oleh sifat tidak suka bekerja tersebut, maka orang harus "ditekan" supaya mau bekerja, diawasi, diarahkan, dan bahkan diancam agar mereka dapat bekerja dengan baik	2. Upaya menyelesaikan tugas pekerjaan secara baik, bukan semata-mata karena pengawasan atau peringatan, tetapi mereka merasa mempunyai kewajiban moral dan kesadaran bekerja sebaik-baiknya untuk mencapai tujuan yang ditentukan
3. Secara umum, orang lebih suka diatur, lebih memilih tidak memiliki tanggung jawab tugas, tidak memiliki ambisi kerja yang tinggi, tetapi menginginkan keamanan pekerjaan	3. Komitmen mencapai target dari tugas pekerjaan dianggap sebagai konsekuensi dari upah dan gaji yang mereka terima
	4. Secara umum, orang secara bertahap menerima tanggung jawab tugasnya, dan bahkan mencari tugas yang memerlukan tanggung jawab
	5. Keinginan untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi unit kerja, kreativitas dan pemikiran baru, merata pada banyak orang, tidak hanya oleh satu-dua orang

Sumber: McGregor (1960).

Aplikasi manajemen Teori X dan Y pada individu peneliti dan penyuluh, tidak perlu mereka dikategorikan sebagai golongan X atau Y secara hitam-putih. Kecenderungan ke arah golongan X atau golongan Y pasti ada,

sehingga penugasan dan pembinaan SDM perlu memperhatikan sifat-sifat dasar manusia yang bersangkutan. Tenaga peneliti golongan X terlihat bekerja secara minimalis, kurang antusias, tidak mempunyai ide sendiri, dan menunggu perintah penugasan. Tenaga peneliti golongan Y bekerja secara maksimal, penuh antusias, banyak ide kreatif dan bisa menciptakan pekerjaan untuk dirinya dan anggota grupnya. Dalam penyelesaian tugas, peneliti golongan X harus terus diingatkan, ditagih, dan dipaksa. Sedang bagi peneliti golongan Y cukup ditentukan tanggal selesainya tugas dan mereka akan menepati ketentuan tersebut dengan penuh kesadaran.

3.6.5. Persyaratan Kapasitas Intelektual Peneliti

Pada waktu merekrut tenaga peneliti baru, Kepala UKP semestinya diberi kesempatan terakhir untuk menentukan pelamar yang sudah dinyatakan lulus test secara umum oleh Panitia Penerimaan PNS di Pusat. Selain kesesuaian pendidikan dan keahlian prospektif, seorang tenaga baru peneliti semestinya dipersyaratkan memiliki sifat-sifat berikut:

- (1) Memiliki kecerdasan tinggi, mampu berpikir analitis, bersifat kritis dan melihat ke depan (*outward looking*).
- (2) Dapat dengan mudah bekerja dalam tim, selalu siap ditugasi, mudah membantu dan berbagi informasi.
- (3) Memiliki rasa ingin tahu, ingin maju dan tidak cepat puas.
- (4) Mempunyai kecintaan (*passion*) terhadap pekerjaan penelitian.
- (5) Bersifat teliti, cermat, tekun, tulus, jujur.
- (6) Bersedia bekerja keras, tidak berorientasi materi semata.
- (7) Dapat berpikir sistematis, runut dan mampu mencerna informasi.
- (8) Mampu mengingat data/angka dengan baik dan memaknainya sebagai informasi.
- (9) Mampu bekerja secara konsisten, tidak cepat bosan, mampu melihat hal-hal yang detail secara mendalam.
- (10) Mampu berkomunikasi secara oral dan tulisan, menguasai bahasa Inggris dengan baik.

Apabila tenaga baru sebagai calon peneliti memiliki sifat-sifat unggul seperti disebutkan di atas, melalui bimbingan, pelatihan, pendidikan dan pengalaman, dalam 5–10 tahun ia akan menjadi peneliti yang berhasil. Namun dalam praktek, tenaga kerja baru yang diterima tidak selalu memiliki sifat seperti yang disebutkan di atas. Kondisi dan sifat peneliti seperti yang

dilaporkan oleh Pranadji (2007) kemungkinan disebabkan tidak dipenuhinya syarat-syarat tersebut. Banyak peneliti senior yang tingkat keberhasilannya secara formal sangat tinggi, tetapi baru pada taraf teori atau harapan, sehingga yang ia hasilkan belum dapat diadopsi oleh pengguna.

Nickel (1988) menekankan pentingnya Kepala UKP meyakinkan para peneliti bahwa misi UKP sangat penting bagi pembangunan dan kemajuan pertanian, yang berarti peran masing-masing peneliti sangat penting dalam menghasilkan teknologi dan informasi guna mendukung pembangunan. Sejalan dengan itu, hasil penelitian yang bernilai temuan penting harus dihargai dan dipromosikan ke Instansi yang lebih tinggi agar diketahui dan dimanfaatkan. Pertemuan dan diskusi antara Kepala UKP dengan peneliti, baik secara grup maupun individu harus dilakukan secara reguler, guna mendengarkan kemajuan dan temuan yang akan diperoleh peneliti. Tugas Kepala UKP adalah memotivasi peneliti dengan cara menghargai hasil penelitiannya, memberikan dorongan untuk maju, mendengarkan ide-idenya atau memberikan saran memecahkan masalah yang dihadapi. Peneliti yang paling produktif menurut Nickel justru yang paling memerlukan perhatian dan motivasi dari Kepala UKP. Kepala UKP harus berfungsi untuk meminimalkan hambatan dan beban administratif bagi peneliti, disertai memberikan kemudahan dan dukungan administratif yang melancarkan tugas penelitian. Secara umum, Kepala UKP sebagai manager, menurut Nickel harus memiliki empati terhadap tugas peneliti, menumbuhkan antusiasme dan gairah bekerja, tidak boleh bertindak sebaliknya yang akan menjadikan peneliti merasa apatis dan patah semangat.

Hasil yang baik dari program penelitian UKP, sudah tentu diperoleh dari sinergi dua pihak, yakni kinerja manajemen Kepala UKP yang tepat dan efektif dan atitut kerja peneliti yang positif, disertai persyaratan kerja yang telah dibahas di atas. Penentuan tujuan penelitian yang jelas, cara kerja peneliti yang baik dan efektif, didukung oleh prasarana, sarana dan dana penelitian yang memadai, menjadi prasyarat berhasilnya UKP mengemban tugas penelitian. Dan itu semua menjadi tugas Kepala UKP sebagai manajer untuk merealisasikannya.