

**PENGEMBANGAN KAPASITAS DAN KELEMBAGAAN PETANI KECIL
DI KAWASAN PERTANIAN MELALUI PENDEKATAN
MANAJEMEN PENGETAHUAN**

**CAPACITY AND INSTITUTIONS BUILDING OF SMALL FARMERS
IN THE CLUSTER AREA OF AGRICULTURE
THROUGH KNOWLEDGE MANAGEMENT APPROACH**

Veronice*^{1,2}, Helmi³, Henmaidi³, Ernita Arif³

¹Program Doktor, Universitas Andalas

²Program Studi Manajemen Pertanian, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

³Program Pasca Sarjana, Universitas Andalas

*Corresponding author

Email: veronice0708@gmail.com

Abstrak

Kegiatan Pengembangan Kapasitas petani kecil dan kelembagaannya merupakan bagian dari proses penyebaran tahapan inovasi, yang membutuhkan sumber daya yang memadai diperlukan untuk dapat menciptakan inovasi. Sumber daya ini dapat berupa teknologi, dukungan keuangan, pemimpin inovatif, termasuk sumber daya manusia dengan kompetensi yang sesuai. Kondisi ini menjadi ide untuk dieksplorasi dalam penelitian ini, "mengapa inovasi yang diberikan belum sepenuhnya diterapkan oleh petani kecil dan apa yang terjadi dengan pengembangan kapasitas petani kecil dan kelembagaan saat ini"?. Dalam hal ini, pendekatan manajemen pengetahuan dapat berperan dalam mendukung dan mempercepat proses inovasi di bidang pertanian Penelitian ini dilakukan melalui tinjauan jurnal terdahulu, data primer dan sekunder serta studi pendahuluan. Data primer diperoleh melalui informan kunci yang terdiri dari petani, penyuluh, pedagang input, pedagang hasil, tokoh masyarakat dan pejabat pemerintah Data dikumpulkan dari Oktober 2015 hingga Juni 2016. Studi pendahuluan ini mengidentifikasi kelompok petani dan kelembagaan penyuluhan di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat. Hasil analisis menunjukkan masih banyaknya kelompok petani yang berada pada kelas kelompok tani pemula yaitu di Nagari Alahan Panjang (53 persen), nagari Salimpek (64 persen), nagari Sungai Nanam (61 persen), dan nagari Aie Dingin (62,5 persen) serta jumlah penyuluh yang belum ideal untuk Kecamatan Lembah Gumanti. Berdasarkan temuan di atas, kapasitas petani kecil dan kelembagaannya dapat terwujud pada peningkatan usaha dan kehidupan petani di kawasan pertanian melalui pendekatan Manajemen Pengetahuan .

Kata kunci: pengembangan kapasitas, kelembagaan, manajemen pengetahuan, petani kecil

Abstract

Capacity Building activities of small farmers and institution are part of the deployment process of innovation phase, which require adequate resources are needed to be able to create an innovation. These resources can be in the form of technology, financial support, innovative leaders, including human resources with appropriate competencies. This condition becomes an idea to explore in this research, "why innovation provided not yet fully applied by small farmers and what is the current stage of to the farmer and institutional capacity building?" In this case, knowledge management approach can play a role in supporting and speeding up the process of innovation in the area of agriculture. This research was conducted through a review of previous journals, primary and secondary data as well as a preliminary study. Primary data is obtained through key informants consisting of farmers, extension

workers, input dealers, traders result, community leaders and government officials. The data were collected from October 2015 until June 2016. This preliminary study identifies farmers groups and extension institution in Lembah Gumanti District of Solok regency of West Sumatra Province. The result of analysis shows that there are still many of them from beginner class farmer groups in Alahan Panjang Village (53 percent), Salimpek Village (64 percent), Sungai Nanam Village (61 percent), and Aie Dingin (62.5 percent) and less than the ideal number of extension workers in Lembah Gumanti District. Based on the above findings, small farmers and institutional capacity in agriculture cluster area is realized in increased effort and the lives of farmers through Knowledge Management (KM) approach. *Keywords: capacity building, institutions, knowledge management, small farmers*

Pendahuluan

Permasalahan pertanian dan ketidakberdayaan petani dalam mengembangkan usahatani merupakan salah satu penyebab lemahnya pengembangan kapasitas (*capacity building*) dan kelembagaan petani (Aminah, 2015). Hal ini juga dijelaskan oleh (Anantanyu, 2011; Aminah, 2015), rendahnya kesejahteraan petani di Indonesia disebabkan oleh kapasitas petani rendah (kapasitas manajerial, teknis dan sosial), daya tawar petani cenderung lemah, akses permodalan dan informasi yang masih terbatas, tingkat pendidikan yang rendah

Pentingnya pengembangan kapasitas petani dan kelembagaan dalam melaksanakan usaha pertanian agar mampu bersaing dan tangguh dalam menghadapi persaingan global. Berbagai hasil penelitian dan konsep tentang usaha pertanian sebenarnya telah banyak muncul sejak awal tahun sembilan puluhan, tetapi konsep yang dibangun belum mempertimbangkan kapasitas petani sehingga berakibat tidak memiliki keberlanjutan, bahkan faktor keberlanjutan dari ketangguhan usaha pertanian lebih ditekankan kepada keberlanjutan sumber daya alam, sedangkan faktor keberlanjutan untuk sumber daya manusia banyak diabaikan (Purwanto *et al.* 2007)

Keberlanjutan atau sustainability menjadi isu penting yang sangat diperhatikan dalam pembangunan pertanian di seluruh dunia (Riva'i, 2011 ;Chen *et al.*, 2012). Pertanian dengan penggunaan input eksternal rendah telah menyebar ke seluruh dunia sebagai alternatif dalam menantang terhadap sistem revolusi hijau yang telah membuat petani terbiasa dengan penggunaan input luar tinggi. (Sulaiman 2009).

Kenyataan menunjukkan bahwa program-program pembangunan semakin sulit untuk menjangkau petani kecil secara individu yang jumlahnya sangat banyak. Situasi ekonomi yang ada, infrastruktur, serta kebijakan yang diciptakan oleh pemerintah seringkali mendorong petani-petani dengan lahan sempit dan buruh tani terdesak ke arah marginalisasi secara ekonomi dan sosial (Bationo, 2012; Malyan dan Jindal, 2014).

Faktor-faktor yang berperan dalam pengembangan *capacity building* diantaranya yaitu : kelompok tani, intensitas belajar petani, peran penyuluh, pengaruh pihak luar, dukungan kearifan local, karakteristik petani. Selain itu faktor lain yang berpengaruh dalam peningkatan *capacity building* yaitu berupa tingkat ketersediaan informasi dan tingkat pengalaman belajar petani , tingkat dukungan sosial budaya (Subagio,2008; Nasrul, 2012 ; Herman, 2008, Balaji, 2015).

Kegiatan pengembangan kapasitas (*capacity building*) merupakan bagian tahapan dari proses penyebaran inovasi kepada petani tapi sering berjalan tidak sesuai dengan harapan, sebagaimana yang dinyatakan oleh (Slamet, (2003); Alam, (2015) yang menyebutkan bahwa masalah pertanian bukan hanya masalah teknologi tapi juga bagaimana mendiseminasikan informasi sampai ke petani yang jumlahnya banyak dan tersebar luas, hingga petani berpartisipasi.

Masalah kapasitas petani tidak lepas dari peran kapasitas kelembagaan contohnya kelembagaan kelompok tani, selain itu masalah kapasitas kelembagaan juga tidak lepas dari kelembagaan penyuluhan dalam hal ini tugas pokok dan fungsi serta kompetensi penyuluh belum memberikan kontribusi yang besar dalam peningkatan usaha dan kehidupan petani melalui diseminasi dan pemanfaatan inovasi yang sesuai dengan kearifan lokal. (Ayele 2005, Boeteng, 2006, Nafukho 2013).

Kapasitas perlu dikembangkan untuk membangun potensi manfaat dalam peningkatan informasi dan transfer pengetahuan (Badamas, 2009). Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukanlah suatu metode pendekatan yang integrasi antara pengetahuan dan pengembangan kapasitas yang dikenal dengan manajemen pengetahuan (*Knowledge Management / KM*).

Knowledge management merupakan sistem yang dibuat untuk menciptakan , mendokumentasikan, menggolongkan dan menyebarkan knowledge dalam organisasi sehingga knowledge mudah digunakan kapanpun diperlukan, oleh siapa saja sesuai dengan tingkat otoritas dan kompetensinya termasuk petani kecil, penyuluh, pedagang, industri kecil dan *stakeholders* lainnya yang terlibat dalam pengembangan dan diseminasi inovasi teknologi (Wang dan Yang, 2016; Hartwich, 2007).

Pentingnya KM dapat memberikan kontribusi yang besar dalam penyelesaian masalah organisasi terutama dalam peningkatan kapasitas organisasi dan individu demi peningkatan inovasi dan keunggulan kompetitif (Schiuma dan Lerro (2008); Bai (2014); Menaouer (2015), dalam hal ini *knowledge management* dapat membantu dalam mengembangkan kapasitas petani dan kelembagaan di kawasan pertanian.

Provinsi Sumatera Barat sebagai salah satu daerah yang memiliki potensi pertanian cukup besar, hal ini didukung oleh kondisi agroklimat, sumberdaya alam dan budaya serta masyarakatnya sebagian besar bekerja di sektor pertanian, namun, lemahnya pengembangan kapasitas dan kelembagaan petani menjadi masalah utama dalam pembangunan pertanian di Indonesia. Permasalahan tersebut dapat diatasi melalui terobosan penting dan inovasi di bidang teknologi dan pertanian dalam bentuk pengelolaan terpadu yang mengkombinasikan antara teknologi dan sistem pertanian secara komprehensif yang bermuatan ekonomis dan sekaligus ramah lingkungan dengan sistem kawasan pertanian melalui pendekatan *knowledge management* guna peningkatan usaha dan kehidupan petani.

Kondisi ini merupakan hal yang menarik dan menjadi suatu pemikiran awal untuk ditelusuri, yaitu “ Mengapa kegiatan pengembangan kapasitas petani kecil dan kelembagaannya belum memberikan perubahan pada petani di kawasan pertanian?

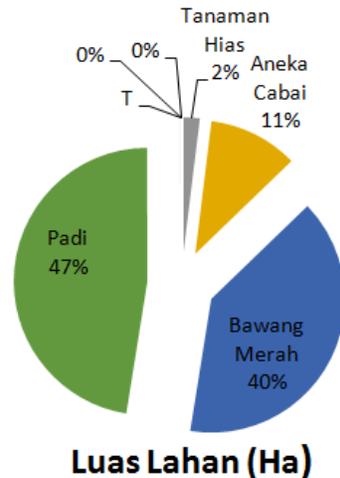
Kapasitas petani yaitu daya yang dimiliki petani untuk menjalankan usahatani ideal sesuai dengan tujuan yang diharapkan (*better farming, better business, friendly environment, dan better living*) (marliati, 2005). Tingkat kapasitas yang dimiliki tersebut menyangkut pengetahuan, sikap dan kemampuan dalam mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi petani dalam mengelola usahatani dalam bentuk kemampuan teknis, manajerial, dan sosial (Suprayitno, 2011; Anantanyu, 2011 ;dan Subagio, 2008), selain itu terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kapasitas petani diantaranya peran penyuluh, karakteristik petani, tingkat pengalaman belajar petani, dan ketersediaan Informasi.

Menurut Tjitropranoto (2005),petani kecil dengan kondisi marjinal dengan pendidikan rendah, motivasi rendah, apatis, berkemauan rendah dan memiliki rasa percaya diri yang rendah mencerminkan rendahnya kapasitas petani dan pemanfaatan kapasitas sumberdaya yang rendah pula.

Lain hal nya menurut Anantanyu (2011) Kelembagaan adalah keseluruhan pola-pola ideal, organisasi, dan aktivitas yang berpusat di sekeliling kebutuhan dasar seperti kehidupan keluarga, negara, agama dan mendapatkan makanan, pakaian, dan kenikmatan serta tempat perlindungan. Suatu lembaga dibentuk selalu bertujuan untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia sehingga lembaga mempunyai fungsi. Lembaga juga merupakan konsep yang berpadu dengan struktur, artinya tidak saja melibatkan pola aktivitas yang lahir dari segi sosial untuk memenuhi kebutuhan manusia, tetapi juga pola organisasi untuk melaksanakannya.

Pengertian lain kelembagaan pertanian menurut Wariso (1998) dikelompokkan ke dalam dua pengertian, yaitu institut dan institusi. Institut menunjuk padakelembagaan formal,

misalnya organisasi, badan, dan yayasan mulai dari tingkat keluarga, rukun keluarga, desa sampai pusat, sedangkan institusi merupakan suatu kumpulan norma-norma atau nilai-nilai yang mengatur perilaku manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Sehingga pengertian kelembagaan petani yang dimaksud adalah kelembagaan formal (organisasi) dan institusi/norma-norma yang berkaitan dengan petani.



Gambar 1 .potensi wilayah Kec. Lembah Gumanti

Metodologi

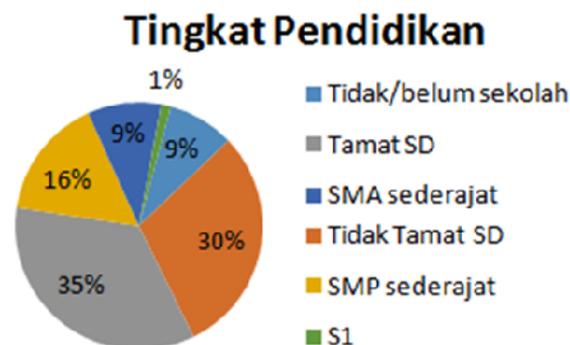
Penelitian didesain sebagai penelitian survei yang bersifat deskriptif untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan secara faktual. Penelitian ini dilakukan untuk menjelaskan dan menguraikan fakta-fakta dan fenomena-fenomena yang diamati melalui review jurnal sebelumnya, pengambilan data primer dan data sekunder serta studi pendahuluan. Data primer diperoleh melalui interview kepada informan kunci yang terdiri dari petani, penyuluh, pedagang pengumpul, tokoh masyarakat dan pejabat pemerintah, sedangkan data sekunder dikumpulkan dari pencatatan data yang telah tersedia di sejumlah instansi atau dinas terkait. Data yang dikumpulkan dianalisis secara statistik deskriptif menggunakan frekuensi persentase, grafik dan tabel distribusi frekuensi.

Review jurnal, pengumpulan data primer dan data sekunder berlangsung dari Oktober 2015 hingga Juni 2016. Studi pendahuluan sebagai penelitian awal ini mengidentifikasi fenomena petani kecil dan kelembagaan terkait di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat, Republik Indonesia.

Hasil dan Pembahasan

Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. terletak di 010 57' 18" dan 010 13' 32" lintang selatan; 1000 44' 48" dan 1000 55' 45" bujur timur dengan luas daerah 456.72 Km² . Kecamatan Lembah Gumanti memiliki empat kenagarian yaitu Kanagarian Alahan Panjang (126,39 Km²), Kanagarian Sungai Nanam (80.03 Km²), Kanagarian Salimpat (88.76 Km²) dan Kanagarian Air Dingin (164.54 Km²). Kabupaten Solok merupakan satu dari kawasan yang masuk peringkat 20 tingkat nasional sebagai kawasan prospektif untuk padi, tanaman cabe merah dan bawang merah (kementan, 2014).

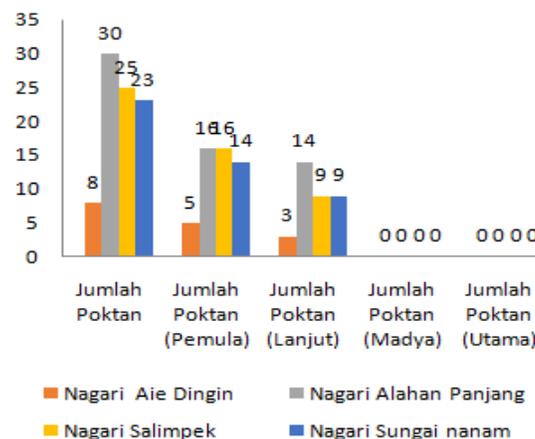
Gambar 1 menunjukkan luas lahan terbesar masih didominasi oleh komoditi tanaman padi, aneka cabai, tanaman hias tetapi potensi terbesar petani sebagai penggerak ekonomi terletak pada pertanian hortikultura, yaitu komoditi bawang merah, dengan luas tanam 3469 Ha mampu menghasilkan produksi sebesar 42361 ton dengan produktivitas 12.19 ton/ha, dan menjadi daerah dengan produktivitas tertinggi di Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat Tingkat pendidikan masyarakat di Kecamatan Lembah Gumanti masih banyak yang tidak menamatkan Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 13.811 orang (29,36 persen) dari jumlah penduduk usia 5 tahun keatas dan sekitar 4037 orang (8,58 persen) yang belum sekolah atau yang tidak pernah mengenyam bangku pendidikan. Sementara itu mayoritas tingkat pendidikan terakhir yang ditamatkan Penduduk Kecamatan Lembah Gumanti adalah yang menamatkan Sekolah Dasar (SD) dengan jumlah 16.067 orang (34,16 persen). Hal ini mengindikasikan masih rendahnya tingkat pendidikan sumberdaya manusia Kecamatan Lembah Gumanti. Selain itu masyarakat masih bergantung pada sector pertanian yang menyerap sebanyak 20.272 orang (77,55persen), yang bekerja pada komoditi tanaman padi dan palawija serta tanaman hortikultura. Hal ini mengindikasikan sector pertanian merupakan tulang punggung ekonomi masyarakat seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tingkat Pendidikan masyarakat di Kec.Lembah Gumanti

Sebagai tulang punggung dan roda ekonomi masyarakat, sektor pertanian masih banyak memiliki masalah terutama terhadap kapasitas petani dan kelembagaan. Syahyuti (2003) menyatakan bahwa persoalan yang dihadapi dalam pengembangan kelembagaan petani (kelompok tani) adalah pada umumnya kelompok tani itu dibentuk berdasarkan kepentingan teknis untuk mempermudah pengkoordinasian apabila ada kegiatan atau program pemerintah, sehingga lebih bersifat orientasi program dan kurang menjamin kemandirian dan keberlanjutan kelompok. Kelompok yang seperti ini lambat laun akan menghilang seiring dengan ketiadaan program pemerintah. Sementara itu, kelompok yang terbentuk karena adanya motivasi dari petani itu sendiri pada kenyataannya dapat bertahan terus walaupun tidak ada bantuan dana atau program pemerintah.

Penilaian kelas kelompok tani di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok mengacu pada surat keputusan Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian no. 168/Per/SM.170/J/11/11, tanggal 18 Nopember 2011 yang berkaitan tentang Peraturan Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Kemampuan Kelompok tani. Petunjuk ini dimaksudkan untuk memberikan acuan kepada penyelenggara penyuluhan dalam melaksanakan penilaian kemampuan kelompok tani sehingga diperoleh tingkat perkembangan dan klasifikasi kemampuan kelompok tani yang mencakup aspek-aspek penilaian berupa aspek manajemen dan kepemimpinan, yang meliputi: perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian dan pelaporan serta pengembangan kepemimpinan kelompok tani. Lima aspek penilaian tersebut dikenal dengan Panca kemampuan kelompok tani (Pakem poktan).



Gambar 3. Rekap kelompok tani berdasarkan kelas kelompok di kec.Lembah Gumanti

Gambar 3 menunjukkan bahwa kelas kelompok tani pemula masih mendominasi di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok diantaranya di nagari Alahan Panjang (53%), nagari Salimpek (64%), nagari Sungai Nanam (61%), dan nagari Aie Dingin (62,5%). Studi

atau riset awal juga menemukan banyaknya indikator penilaian yang belum terpenuhi oleh kelompok tani terutama dalam aspek manajemen berupa ketidaklengkapan administrasi kelompok seperti buku kelompok yang tidak lengkap, jadwal pertemuan yang tidak konsisten sehingga partisipasi pengurus dan anggota dalam kegiatan kelompok belum tampak.

Keberadaan kelompok tani di kecamatan lembah gumanti juga tidak lepas dari peran serta Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL-TBPP) dalam memberikan inovasi kepada petani berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan agar dapat merubah perilakunya yang berdampak pada peningkatan ekonomi dan kesejahteraan. Namun dengan keberadaan penyuluh yang berjumlah 9 orang (termasuk koordinator penyuluh) untuk membina 86 kelompok tani di kecamatan lembah gumanti yang terdiri dari 35 jorong atau desa sangatlah jauh dari ideal sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani yang mengamanatkan bahwa setiap desa pertanian harus dikawal dengan satu penyuluh.

Kelemahan tenaga penyuluh tidak hanya dalam aspek kuantitas, tetapi juga secara kualitas cukup mengkhawatirkan. Hasil-hasil penelitian yang terkait dengan kompetensi penyuluh seperti yang dilakukan Marius *et al.* (2007), Nuryanto (2008), Mulyadi (2009), Veronice (2015) menunjukkan masih lemahnya kompetensi penyuluh pertanian. Rendahnya mutu tenaga penyuluh juga ditegaskan oleh Slamet (2008) bahwa idealnya penyuluh lapangan itu juga harus profesional yang mampu berimprovisasi dengan inovasi dan dapat memberikan pengetahuan baru kepada petani. Namun kenyataan di lapangan, inovasi dan motivasi yang diberikan pada petani belum memberikan perubahan pada kegiatan usaha tani seperti motivasi untuk penggunaan bahan organik, administrasi kelompok yang belum lengkap, pertemuan kelompok yang belum rutin

Hal lainnya yang menjadi kajian di daerah ini yaitu keberadaan penyuluh swasta yang sangat mendominasi dalam kegiatan usaha tani terutama penyuluh swasta yang sekaligus berperan sebagai sales marketing untuk perusahaan obat dan produk pestisida. Kegiatan penyuluh swasta di daerah ini dilaksanakan secara intensif berupa kegiatan uji coba produk yang dilakukan pada lahan petani atau mengadakan demplot dengan jaminan gagal uang kembali serta insentif dan bonus lainnya kepada petani yang menghadiri uji coba produk. Ini jelas bertolak belakang dengan kegiatan PPL dan THL-TBPP yang tidak adanya jaminan bagi kegagalan kegiatan demplot dilapangan dengan materi penyuluhan system pertanian organik.

Banyaknya data, informasi dan pengetahuan yang diperoleh petani dalam pelaksanaan usaha tani dapat berupa pengamatan langsung pada uji coba produk juga diperoleh dari pengalaman petani lain yang telah menggunakan produk, sehingga pengalaman petani lain ini

menyebarkan dan menjadi contoh bagi penciptaan pengetahuan baru terhadap penggunaan produk tertentu.

Kesimpulan

Kesimpulan dari riset ini adalah sebagai berikut: Kapasitas petani kecil dan kelembagaannya pada kawasan pertanian belum mampu mengubah pengetahuan, sikap dan keterampilan petani kecil terutama dalam melakukan kegiatan usaha tani organik. Selain itu kelembagaan kelompok tani di Kecamatan Lembah Gumanti masih berada pada kelas kelompok tani pemula yaitu 60 % serta kuatnya peran penyuluh swasta dalam kegiatan usaha tani petani di Kec. Lembah Gumanti dalam hal pemasaran produk pestisida dan obat-obatan kimia

Daftar Pustaka

- Aminah S. 2015. Pengembangan kapasitas petani kecil lahan kering untuk mewujudkan ketahanan pangan. *Jurnal Bina Praja*. Vol 7 (3): 197 – 210
- Anantanyu S. 2011. Kelembagaan petani: peran dan strategi pengembangan kapasitasnya. *Jurnal SEPA*, Vol. 7 (2): 102-109
- Ayele S, Wield. 2005. *Science and Technology Capacity Building and Partnership in African Agriculture: Perspectives on Mali and Egypt*. *Journal of International Development*. Vol 17, 631–646 .
- Bai. 2014. *Knowledge Management in Supporting Collaborative Innovation Community Capacity Building*. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 18 (3): 574 – 590.
- Balaji. 2015. *Communication and Capacity Building to Advance Adaptation Strategies in Agriculture in the Context of Climate Change in India*. *Journal of IIM-Calcutta*. Vol 42 (2):147–158.
- Bationo. 2012. *Building Capacity For Modeling In Africa*. Springer.
- Chen CJ, Huang JW dan Hsiao YC. 2015. *Knowledge Management and Innovativeness: The Role of Organizational Climate and Structure*. *International Journal of Manpower*. Vol 31(8), 848-870.
- Hermanto dan Swastika Dewi. (2011). PenguatanKelompok Tani: Langkah Awal Peningkatan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Analisis KebijakanPertanian*. Vol 9 (4): 371-390
- Lerro. 2008. *Knowledge-Based Capital in Building Regional Innovation Capacity*. *Journal of Knowledge Management*. Vol 12 (5): 121 – 136
- Malyan, RS dan Jindal L. 2014. *Capacity Building in Education Sector: An Exploratory Study on Indian and African Relations*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* Vol 157: 296-306.
- Marius JA, Sumardjo, Slamet M dan Pang SA. 2007. Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Penyuluh terhadap Kompetensi Penyuluh di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penyuluhan*. Vol 3 (2): 78-89.
- Marliati. 2008. Pemberdayaan Petani untuk Pemenuhan Kebutuhan Pengembangan Kapasitas dan Kemandirian Petani. Disertasi. IPB Bogor
- Menaouer BS. 2015, *Towards a New Approach of Support Innovation Guided by Knowledge Management: Application on FERTIAL*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* : 260-269.

- Nafukho. 2013. *Capacity Building Through Investment in People: Key To Africa's Development . Africa's Development*. Journal of Training and Development. Vol 37 (7): 604 – 614.
- Nasrul W. 2012. Pengembangan Kelembagaan Pertanian untuk Peningkatan Kapasitas Petani terhadap Pembangunan Per tanian. Jurnal Menara Ilmu Vol 3 (29).
- Purwanto, Syukur M dan Santoso P. 2007. Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Dalam Mendukung Pembangunan Pertanian Di Jawa Timur. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Malang. Jawa Timur.
- Riva'i RS. 2011. Konsep dan Implementasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Di Indonesia, Forum Penelitian Agro Ekonomi. Vol 29 (1): 13 – 25.
- Slamet M. 2003. Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Perdesaan”, dalam Membentuk Pola Prilaku Manusia Pembangunan. diedit oleh Sudrajad dan Yustina. Bogor : IPB Press.
- Subagio H. 2008. Peran Kapasitas Petani dalam Mewujudkan Keberhasilan Usahatani: Kasus Petani Sayuran dan Padi di Kabupaten Malang dan Pasuruan Jawa Timur [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana. IPB.
- Sulaiman A. 2009. Konsep dan Pemikiran untuk Menyongsong Revolusi hijau Kedua. Dalam Pemikiran Guru Besar IPB Peranan Iptek dalam Pengelolaan Pangan, Energi, SDM, dan Lingkungan yang Berkelanjutan. Bogor: IPB Press.
- Suprayitno A. 2011. Model Peningkatan Partisipasi Petani Sekitar Hutan dalam Mengelola Hutan Kemiri Rakyat: Kasus Pengelolaan Hutan Kemiri Kawasan Pegunungan Bulusuarung Kabupaten Maros Sulawesi Selatan [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarja. Institut Pertanian Bogor.
- Syahyuti. 2003. Bedah Konsep Kelembagaan : Strategi Pengembangan dan Penerapannya dalam Penelitian Pertanian. Puslitbang Sosek Pertanian. Bogor
- Tjitropranoto P. 2005. Penyediaan dan diseminasi inovasi teknologi pertanian untuk peningkatan pendapatan petani lahan marginal: peningkatan mutu partisipasi. Makalah pada Seminar Nasional Pengembangan Sumber daya Lahan Marginal. Mataram 30-31
- Veronice. 2015. *Analysis of Characteristics Extension Workers to Utilization of Information and Communication Technology*. International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology (IJASEIT). Vol 5 (4).
- Wang MH dan TY Yang. 2016. *Investigating the Success of Knowledge Management: An Empirical Study of Small and Medium-Sized Enterprises*. Asia Pacific Management Review.
- Wariso RM. 1998. Penelitian Pemberdayaan Kerjasama Kelembagaan, integrated swamp development project. Badan Litbang, Jakarta