

PROGRESS REPORT MANAJEMEN RISET KETAHANAN DAN KEAMANAN PANGAN BERBASIS SINGKONG

Masyhuri Machfudz
Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Email : masyhuri003@gmail.com

ABSTRAKSI : Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan riset dari aspek *fishbond* dan *roadmap* penelitian. Hal yang menarik diangkatnya tulisan ini atas dasar hasil-hasil penelitian sejak tahun 2008-2017 yang menghasilkan berbagai produk penelitian baik produk program maupun produk akademik. Produk program berupa hasil rekayasa sosial dan teknologi tepat guna, sedangkan output akademik berupa jurnal, buku ajar dan hak kekayaan intelektual. Metode analisis dilakukan dengan deskripsi secara mendalam dan holistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan antara *fishbond* dan *roadmap* penelitian adalah (i) *fishbond* adalah sirip ikan penelitian atau sering disebut pula sebagai *profil* riset ada lima bagian pada *fishbond* yaitu bagian ekor adalah penelitian dimulai dari rencana induk penelitian (RIP) Unisma, sirip atas menjelaskan tentang ilmu pengetahuan yang diteliti (*science*), sirip bawah sebagai metode penelitian, bagian tengah (badan ikan) sebagai substansi pelaksanaan penelitian tahun saat ini (*current*) dan bagian akhir (mulut ikan) adalah *frontier* riset dan (ii) *roadmap* penelitian adalah merupakan output riset baik akademik maupun program. Rekomendasinya, pada hasil penelitian tentang *fishbond* dan *roadmap* penelitian tidak menutup kemungkinan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pada perkembangan iptek dari hasil riset yang telah dan akan dilakukan oleh para peneliti.

Kata kunci: *fishbond*, *roadmap* dan pangan.

PENDAHULUAN

Berdasarkan dari payung penelitian yang tertuang dalam rencana induk penelitian (RIP) universitas Islam Malang adalah ketahanan dan keamanan pangan, maka salah satu komoditas yang menjadi objek penelitian ini adalah singkong. Dipilihnya komoditas singkong ini karena di kalangan masyarakat singkong adalah sebagai komoditas *inferior* (jelek) dan tidak menguntungkan sehingga tidak terangsang untuk membudidayakannya secara komersial. Budidaya singkong dilakukan hanya sekedar pekerjaan sampingan dan untuk mengisi waktu luang.

Penelitian yang dilakukan tahun 2008 tentang distribusi singkong yang optimal di Jawa Timur, hal ini didasarkan pada data BPS bahwa, Jatim adalah penghasil singkong cukup merata di semua kabupaten wilayah Jatim sebagai penghasil singkong, tetapi secara mikro pada pelaku ekonomi kreatif mengalami kesulitan bahan baku singkong untuk menjalankan usahanya sehingga ada dugaan bahwa ada 'masalah tentang perdistribusiannya. Selanjutnya tahun 2010 juga dilakukan dengan topik mana yaitu optimalisasi sekaligus memunculkan kaji tindak (TL) identifikasi pelaku ekonomi kreatif pada usaha makanan ringan sebagai jawaban atas pertanyaan 'pasca' optimal apa yang harus dilakukan. Tahun 2011 penelitian lanjutan juga dilakukan pada kelompok sasaran yang terbentuk untuk melakukan program aksinya berupa diversifikasi produk tanaman berbasis singkong melalui program pendidikan, pelatihan dan pendampingan (P3). Tahun 2012 juga penelitian pada skim yang sama tentang budidaya singkong dan tepung singkong sebagai perwujudan dari banyaknya pelaku ekonomi kreatif yang kekurangan bahan baku singkong sekaligus penanaman makan singkong, makanan adalah tidak harus nasi karena singkong juga terdapat kandungan nutrisi yang sama dengan pada singkong. Pada tahun 2013 penelitian pada skim strategi nasional (stranas) yang nuansa penelitiannya sama dengan tahun 2012 ke-baru-an dari penelitian tahun 2013 adalah 'revisi model' usahatani singkong dengan pemanfaatan lahan marginal, galengan dan pekarangan disamping 'merevisi' anggota kelompok sasaran yang aktif dalam menjalankan programnya secara baik dan amanah. Pada tahun 2014 penelitian ini pada tujuan awal sama dengan tujuan awal di tahun-tahun sebelumnya yaitu pendeteksian distribusi secara optimal juga melakukan oleh singkong menjadi tepung dan mie singkong dalam rangka mendukung diversifikasi pangan. Kedua tahun 2015 program akasi diintegrasikan pada oleh singkong yang bernutrisi yang di dilakukan melalui modifikasi nutrisi tepung singkong (*high nutrition modified cassava flour*, HNMCF) dengan pemanfaatan teknologi yang ada pada masyarakat, penelitian ini dikolaborasikan dengan peneliti

pemanfaatan limbah singkong untuk pakan ternak. Tahun 2015 sebagai penyempurnaan dari penelitian tahun-tahun sebelumnya yang akan melegalisasi dari teknologi tepat guna (TTG) dan legalisasi rekayasa sosial (RS) serta penguatan kelembagaan yang bermitra dengan CV. Wijaya Food sregat Blitar guna, kemudian dilanjutkan pada tahun 2016 melalui optimalisasi dari TTG dan RS guna mendukung keberlanjutannya dari hasil penelitian yang telah dilakukan. ‘titik ungkit’ dalam menjalankan program kaji tindak dalam penelitian ini adalah tiga hal yang menjadi pilar, yaitu teknologi yang diintroduksi mendukung teknologi yang ada di masyarakat, iptek yang diterapkan menjadi pelengkap iptek yang ada dan tidak menghilangkannya serta iptek dapat mendorong pertumbuhan ekonomi baik secara perusahaan maupun wilayah, dan terakhir kelembagaan terbangun secara baik sehingga akan terwujud kemandirian pangan pada masyarakat kelompok sasaran khususnya dan masyarakat luas pada umumnya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dengan *Participatory Action Research* (PAR) ini bermanfaat untuk memfasilitasi dan memotivasi agar masyarakat (petani produsen) mampu; (i) mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan usahatani serta problematikanya; (ii) menemukan faktor penyebab problem petani dan alternatif solusinya; (iii) menyusun strategi dan metode yang tepat untuk memecahkan usahatani singkong dan (iv) menyusun rencana aksi berdasarkan prioritas, dan keberlanjutan program melalui tahapan-tahapan hingga mencapai target yang diharapkan dengan strategi yang digunakan dalam melakukan *action research* ini adalah menggunakan metode yang dikemukakan oleh O’Brien (2001).

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dari tahun 2008-2017 pada topik ketahanan dan keamanan pangan berbasis singkong terekap pada dua bagan kelompok, yaitu *fishbone* diagram yang mencerminkan profil riset per-singkong-an dan *roadmap* penelitian yang representatif pada output penelitian. Profil riset yang tergambarkan pada *fishbone* diagram (diagram sirip ikan) diawali dari RIP Unisma sebagai dasar dalam melaksanakan penelitian yang dilanjutkan dengan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian per-singkong-an dari tahun ke tahun, (i) posisi sirip atas dari sejak tahun 2008-2017 mendeskripsikan usahatani singkong olah singkong menjadi makanan siap saji, mie, tepung singkong, dan sebagainya sampai terbentuk ‘rekayasa sosial (RS)’ dan teknologi tepat guna tepung singkong plus (TTG- T_s^+); (ii) sirip sebelah bawah menggambarkan metode yang dipakainya dalam pelaksanaan penelitian setiap tahunnya, (iii) bagian badan ikan mendeskripsikan substansi penelitiannya berupa aktivitas hulu-hilir yang saat ini (*current*) dilakukan yakni hulunya berupa penerapan RS ‘jama’ah gerakan tanam singkong (RS-GJTS ‘*pilgrims planting cassava*’) dan permintaan mitra penelitian dalam bentuk ‘gaplek’. Sedangkan hilirnya berupa olah singkong menjadi ‘gaplek’ dalam rangka pemenuhan mitra penelitian. Disamping analisis optimalisasi tepung singkong yang bernutrisi dengan pemodelan: *high nutrition modified cassava flour*, (HNMF) melalui uji analisis laboratorium sebagai monografi hasil riset dalam bentuk pengembangan ke-ilmuannya (*the assisment of science*), (iv) ujungnya (mulut ikan) mendeskripsikan cita-cita (*the research of frontier*) berupa kondisi optimal di segala bidang-indikator optimal memberikan manfaat kepada pihak lain, indikator optimal adalah memberikan manfaat sosial, ekonomi dan budaya. Karena pada bagian mulut ikan mencantumkan ‘cita-cita’, maka pada sirinyapun ada upaya riset yang akan dilakukan tahun-tahun yang akan datang, demikian juga hal ini tercermin pada *roadmap* penelitiannya.

Roadmap 2008-2017 pada penelitian ini terdeskripsikan ada dua pokok output penelitian, yaitu output program dan output akademik. Untuk tahun-tahun akan datang cita-cita output penelitian ini adalah pada tahun 2018 akan dimunculkan output program berupa optimalisasi TTG- T_s^+ , RS-GJTS dan optimalisasi kemitraan dengan ciptaan gaplek, mocaf dan beras singkong guna mendukung teknologi yang ada di masyarakat. Selanjutnya, pada output akademik berupa jurnal terakreditasi dan beriputasi, edisi revisi buku ajar ekonomi gaplek, ekonomi mocaf dan ekonomi beras singkong, serta Hak cipta hasil penelitian.



TABEL 1: ROAD MAP 2008-2019, OPTIMALISASIS PENGEMBANGAN PANGAN NON BERAS

2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
LAURAN PROGRAM (THE ACTION PROGRAME)										
Tecapainya optimal di Jatim dg muncul pertanyaan setelah optimal di dapatkan?	Tujuannya = tujuan th 2008 (validasi policy). DAN menjawab pertanyaan – PASCA optimal, maka ada program AKSI	Tujuannya =th 2010 dan pola Pendidikan, dan pendampingan (P3) pada pelaku ekonomi Kreatif makanan berbasis singkong	tujuannya =th2011 & pemanfaatan lahan non sw h tegal(margil) JGTS ke-1 guna menutupi kekurangan singkong pd pelaku eko.Kreatif DAN penanama sejak DINI makan tidak harus beras	tujuannya =th2012 & evaluasi UT pada lahan non sw h hsil produksi kurang baik pada pematang sawah& REVISI kelompok sasaran IBU-2 muncul jamaah gerakan tanam singkong ke-2	tujuannya= th2013& 'revisi' kel. Sasaran & Olah S: BERAS CERDAS tepung, mie, stick. Terwujud pada tepung singkong dan mie singkong	Integrasi Olah sing. yg HNMF (sesuai teknologi yg ada di masy.) DAN pemanfaat an limbah untuk campuran pakan ternak (MP3EI)	JGTS, OPTIMALISASI Olah tepung singkong yg HNMF (UJI LAB)- dan lapang tetapi Mitra kerja CV.Wijaya Food hanya bisa menerima dalam bentuk gaplek	Optimalisasi GITS dan TTG tepung singkong plus (Ts+) guna mendapat-kan HKI	OPTIMALI SASI: TTG Ts+ yg telah mendapat kan HKI +REKAYAS A SOSIAL + KEMI TRAAN dg CIPTAAN GAPLEK dan tepung gaplek dan/atau tepung mocaf	dstdstdst
PHB-1	PHB-1	PHB-2	PHB-3	STRANAS-1	STRANAS-2	STRANAS-1	STRANAS-2	STRANAS-3	PPUPU-1	PPUPT-2
LUARAN AKADEMIK (THE ACADEMIC OUTPUT)										
(1)JURNAL LPPM UNISMA Tahun 2008: Al-Buhuts Vol.12 No.2.Desemb er 2008 (2) dan buku ajar Metodologi penelitian edisi awal	(1)JURNAL LPPM UNISMA Tahun 2010:AL- Buhuts Vol.15 No.1 Juni 2010 (2) BUKU AJAR METODOLOGI PENELITIAN SDM	(1)Jurnal Ekonomi Bisnis (IJQTOHODUNA) Volume 1 NO.1 septemb.2010,ISSN 1829-524x (2) DAN BUKU AJAR METPEN. PEMASARAN (3) METPEN SOSIAL EDISI REVISI	(1)Jurnal ISEI Jember Vol. 1 No. 1 – Oktober 2011. Hal.15 - 26. (2)Iqtish. vol.1 no.1 tahun januari 2011 ISSN:1829-524x isei vol.1 no.1. okt.2011 ISSN 2099-1482 (3)Desiminasi:intern ational conf. nov.24-25 2011	(1)Iqtishoduna vol.9 no.1 tahun 2013 issn:1829-524x (2)Al-buhuts vol.18 no.2 tahun 2013 issn: 1410-184x. (3)MOZAIK RISET EKO.ISLAM TAHUNN 2013 ISBN.978-602-958-470-7.	al-buhuts vol.19 no.1 tahun 2014 issn: 1410-184x PROSIDING SEMINAR & EKSPOSE HASIL PENE. DAN PENG A KEPADA MASYARAKAT 9 DES. 2014 ISBN: 978-602-72162-0-4	BA:EKO.SINGK 2015(water-enviro-ment tech-nology conf DI JEPANG Al-buhuts Desember 2014 TERWUJUD JURN A TAHUN 2015. IJAER. Vol.10-1, 2015.ISSN 0973-4562.	BA Ekonomi Singkong terbit Conference:Princ e of Sonkla University (PSU), Phuket-Thailand, pada tanggal 18-20 Juli 2016. pendaftaran-Hak cipta GITS dan TTG Ts+	BA:DRAF ekonomi Gaplek Hak cipta TTG-Ts+ Submate jurnal IRISH-Irlandia.	BA:eko. Gaplek ber-ISBN & Jurnal beriputasi Inter. Q3 dg alternatif jurnal DIAE.	dstdstdst
PROBLEM YANG MUNCUL DALAM PELAKSANAAN PENELITIAN TIAP TAHUNNYA										
Exes emand	Exes supply	Kek.singkong	UT gagal pdsawah	Sasaran krg baik	Beras c.gagal	Jurnal IJAER	Tepung HNMF	ekspnsi no S	mitra	

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan pembahasan di muka, maka disimpulkan bahwa (i) *fishbond* adalah sirip ikan penelitian atau sering disebut pula sebagai *profil* riset, ada lima bagian pada *fishbond* yaitu bagian ekor adalah penelitian dimulai dari rencana induk penelitian (RIP) Unisma, sirip atas menjelaskan tentang ilmu pengetahuan yang diteliti (*science*), sirip bawah sebagai metode penelitian, bagian tengah (badan ikan) sebagai substansi pelaksanaan penelitian tahun saat ini (*current*) dan bagian akhir (mulut ikan) adalah *frontier* riset dan (ii) *roadmap* penelitian adalah merupakan output riset baik akademik maupun program.

Rekomendasinya, pada hasil penelitian tentang *fishbond* dan *roadmap* penelitian tidak menutup kemungkinan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pada perkembangan iptek dari hasil riset yang telah dan akan dilakukan oleh para peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi dan Masyhuri, (2009). *Metodologi Riset Manajemen Pemasaran*. Malang: UIN-Press. ISBN 979-24-3096-2.
- Achmad Sani dan Masyhuri, (2010). *Metodologi Riset Manajemen Sumberdaya Manusia (MSDM)*. ISBN 978-602-958-303-8.
- Masyhuri, M., (2007). *Dasar-Dasar Ekonomi Mikro*. Malang: UIN-Press. ISBN: 979-24-2935-2.
- , (2007). *Dasar-Dasar Ekonomi Mikro*. Jakarta: Prestasi Pustaka. ISBN: 978-979-1101-29-5.
- , (2008). *Optimalisasi Distribusi Singkong yang Berimbang (balance) Guna Mendukung Ketahanan Pangan*. PHB: DP2M Ditjen Dikti Depdiknas, No Kontrak: 231/SP2H/PP/DP2M/III/2008. Tgl. 6 Maret 2008 (tahun I).
- , (2008). *Metodologi Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama. ISBN: 979-1073-46-5.
- , (2010). *Optimalisasi Distribusi Singkong yang Berimbang (balance) Guna Mendukung Ketahanan Pangan*. PHB, Tahun I. Dibiayai DP2M Ditjen Dikti Depdiknas. No Kontrak: 110/SP/2H/PP/DP2M/III/2010.
- , (2011). *Metodologi Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama. ISBN: 979-1073-46-5. Edisi II.
- , (2011). *Optimalisasi Distribusi Singkong yang Berimbang (balance) Guna Mendukung Ketahanan Pangan*. PHB, Tahun II. Dibiayai DP2M Ditjen No Kontrak: 0080/SP2H/PP/K7/KL/IV/ 2011.
- , (2012). *Teori Ekonomi Makro*. Malang: UIN Maliki-Press. ISBN 978-602-958-426-4.
- , (2012). *Optimalisasi Distribusi Singkong yang Berimbang (balance) Guna Mendukung Ketahanan Pangan*. PHB, Tahun III. DITLITABMAS No. Kontrak: 0032/SP2H/PP/K7/KL/II/ 2012.
- , (2013). *Model Pemanfaatan Lahan Marginal (Pematang; Galengan) Dan/Atau Lahan Pekarangan Pasca Diberlakukan Distribusi Singkong Yang Optimal Guna Mendukung Peningkatan Akses Rumah Tangga Tani Pada Cadangan Pangan Yang Berkelanjutan (Sustainable)*. No. Kontrak: SP023.041.673453/2013. (13 September 2013). Penelitian Strategi Nasional (STRANAS). Tahun I.
- , (2014). *Model Pemanfaatan Lahan Marginal (Pematang; Galengan) Dan/Atau Lahan Pekarangan Pasca Diberlakukan Distribusi Singkong Yang Optimal Guna Mendukung Peningkatan Akses Rumah Tangga Tani Pada Cadangan Pangan Yang Berkelanjutan (Sustainable)*. No. Kontrak: 016/SP2H/P/KM7/2014. 3 April 2014. STRANAS. Tahun Ke-2.
- , (2014). *Metodologi Penelitian Ekonomi*. Genius Media. ISBN 978-602-14421-9-7.
- , (2015) *Optimalization Of Cassava Distribution And Marginal Area Usage For Supporting Food Endurance*. International journal of Applied Engineering Research Editor-in-Chief. Prof. Ir. Dr. Mohd Sapuan Salit. RIP Research India Publications <http://www.Ripublication.com>. vol.10 number 1, 2015. ISS 0973-4562. Username: IJAER. Pasward: IJAER*665#RIP. Nomor id=5693010100. Teridek scopus.
- , (2015). *Dekontruksi Ekonomi Islam yang Terukur*. Malang: UIN Maliki Press. ISBN 978-602-1190-46-3.
- , (2015). *Optimalisasi Pengembangan Pangan Non Beras*. No. Kontrak: 018/SP2H/P/k7/KM/2015. 2 April 2015. Stranas, Tahun ke-1.

- , (2016). *Optimalisasi Pengembangan Pangan Non Beras*. No.Kontrak: 020/SP2H/P/K7/KM/2016. Penelitian Stranas, Tahun ke-2.
- , (2016). *Ekonomi Singkong*. Malang: CV.MEDIA SUTRA ATIGA. ISBN: 978-602-74882-8-1.
- , (2017). *Optimalisasi Pengembangan Pangan Non Beras*. No kontrak 022/SP2H/K2KM/2017. Penelitian Stranas, Tahun ke-3.
- , (2017). *Ekonomi Gaplek*. Malang: CV.IRDH (*research and publishing*). Anggota IKAPI. ISBN 978-602-6672-34-6.
- Masyhuri M. dan Sulthon, (2017). *Matematika Ekonomi*. Malang: CV.MEDIA SUTRA ATIGA. ISBN: 978-602-61453-3-8.
- Masyhuri M. dan Sulthon, (2017). *Ekonomi Manajerial*. Malang: CV.MEDIA SUTRA ATIGA. ISBN: 978-602-6153-4-5.
- Mansur dan Masyhuri, (2017). *Ekonomi UMKM*. Malang: CV.IRDH (*research and publishing*). Anggota IKAPI. ISBN 978-602-6672-35-3.
- Noor Shodiq A. dan Masyhuri M., (2017). *Ekonomi CSR*. Malang: CV.IRDH (*research and publishing*). ISBN 978-602-6672-39-1

Refrensi tambahan Jurnal:

- a) NASIONAL, TAHUN 2007 (AGUSTUS). MODEL PENGEMBANGAN SEKTOR PARIWISATA ALAM (AGRO ECO TOURISM). AGRITEK – ISSN 0852 5426. HALAMAN 960-969
- b) NASIONAL, TAHUN 2007 (NOPEMBER) (EDISI KHUSUS). ANALISIS DESKRIPSI PERMINTAAN DAN PENAWARAN SEKTOR PARIWISATA DAN LINGKUNGAN. AGRITEK ISSN 0852-5426 HAL.;197-202.
- c) Novi Arfarita, Nurhidayati, Masyhuri, anis Rosyida. Exploration of indigenous soil bacteria producing –exopolysaccharider for stabilizing of aggregates land potential as biofertilizer. Journal of degraded andmining landmanagem ent.ISSN.2502-2458.
- d) COMBINED EFFECT OF VERMICOMPOST AND EARTHWORM *Pontoscolex corethrurus* INOCULATIONON THE YIELD AND QUALITY OF BROCCOLI (*Brassica oleracea* L.) USING ORGANIC GROWING MEDIA NURHIDAYATI^{1*}, MASYHURI MACHFUDZ² AND INDIYAH MURWANI¹ (¹Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Islam University of Malang, Malang, East Java, Indonesia. ²Department of Agribusiness, Faculty of Agriculture, Islam University of Malang, Malang, East Java, Indonesia)