

PERAN KELEMBAGAAN LOKAL *KEUJREUN BLANG* DALAM PENGEMBANGAN USAHATANI PADI SAWAH DI KABUPATEN ACEH BESAR

Husaini¹, Nurmala K. Pandjaitan² dan Ivanovich Agusta²

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh

Jl. Panglima Nyak Makam, No. 27 Lampineung, B. Aceh. 23125, Indonesia

²Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor

Jl. Raya Dramaga Kampus IPB Dramaga Bogor – Jawa Barat 16002, Indonesia

Email: hussainiyussuf85@gmail.com

ABSTRACT

The Role of Local Institution *Keujreun Blang* in Wetland Rice Farming at Aceh Besar District. The role of local institutions in wetland rice farming is needed to mobilize the farmers community in overcoming various problems, especially pest attacks that potentially provide vulnerability for farmers community. The objectives of this research were to: (1) to identify role of *Keujreun Blang* in paddy farmers community and (2) to assess local institutional role of farmers to adaptation on pest attack. Primary data were obtained by the survey (questionnaire) assisted with qualitative data obtained by observations and in-depth interviews key informants (key informants). Purposive sampling was obtained that counted 80 farmer respondents and 20 key informants. This research used quantitative descriptive and qualitative data. The result of the research showed that *Keujreun Blang* was effective in setting up the planting schedule and resolving irrigation system conflict therefore preserving the rice fields tend to decrease, in local wisdom conserve, its role in *Khanduri Blang* was still important yet it should be assisted tends by headman (*Geuchik: i[’]e Achenese terminology*) as well as his role in controlling pest attacks, but in demolition of rats and concurrently planting.

Keywords: *rice farming, institutional, Keujreun Blang, pest attack*

ABSTRAK

Peran kelembagaan lokal dalam usahatani padi sawah sangat diperlukan untuk menggerakkan komunitas petani dalam mengatasi berbagai permasalahan, terutama serangan hama yang berpotensi memberikan kerentanan bagi komunitas petani. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi peran kelembagaan *Keujreun blang* dalam usahatani padi sawah dan melihat peran kelembagaan lokal dalam mengorganisir komunitas petani untuk dapat beradaptasi terhadap serangan hama. Data primer diperoleh dari hasil survei (kuesioner) dibantu data kualitatif yang diperoleh dari observasi, dan wawancara mendalam informan kunci (*key informan*). Pengambilan sampel dengan menggunakan purposive sampling sebanyak 80 responden petani dan 20 informan kunci. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif diperdalam dengan data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran *Keujreun Blang* tergolong efektif dalam pengaturan jadwal turun sawah, menyelesaikan sengketa di tingkat petani dan sistem pengairan, sedangkan dalam melestarikan adat (kearifan lokal) sawah cenderung berkurang. Perannya dalam melaksanakan *Khanduri Blang* masih tinggi, namun harus dibantu oleh kepala desa (*Geuchik*). Peran *Keujreun Blang* dalam mengorganisir komunitas petani dalam mengendalikan serangan hama cenderung berkurang, kecuali dalam melakukan geproyokan hama tikus dan melakukan tanam serentak.

Kata kunci: *usahatani padi, kelembagaan, Keujreun Blang, serangan hama*

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang terdiri dari ragam etnis dan budaya. Keragaman budaya dan tradisi lokal merupakan aset penting dalam pembangunan khususnya perdesaan (Nasrul, 2013). Hingga kini, sektor pertanian masih menjadi prioritas dengan tingkat partisipasi relatif kuat dan keakraban tinggi serta interaksi antar sesama yang intensif. Beberapa ciri masyarakat pedesaan inilah yang hingga kini masih dipelihara dan dilakukan dengan baik yang umumnya masyarakat tani. Sifat kebersamaan dan gotong royong merupakan modal sosial yang masih diandalkan untuk mengatasi berbagai ancaman dan gangguan dalam sektor pertanian termasuk gangguan hama pada tanaman padi yang kerap dilakukan dengan aksi kolektif. Salah satu faktor yang mengganggu komunitas petani sering disebabkan oleh gangguan baik bencana alam maupun klimatologis yakni serangan hama dan kekeringan (Ilham *et al.*, 2005; Leatemia, 2011; Baehaki, 2011; Anggraini, 2014).

Data Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Provinsi Aceh menyebutkan, Kabupaten Aceh Besar, khususnya di Kecamatan Ingin Jaya tergolong lokasi yang mengalami tingkat serangan hama berat dengan intensitas kejadian sering sepanjang musim tanam dan terbilang akut (Distan Aceh, 2015). Akibatnya, produktivitas padi di komunitas petani menurun bahkan ada yang gagal panen (puso). Berdasarkan data, diketahui bahwa dalam enam tahun terakhir (2010-2015) terjadi penurunan hasil produksi padi di kecamatan tersebut dari 6,65 t/ha menjadi 5,7 t/ha (Distan Aceh Besar, 2015). Dari potensi hasil deskripsi varietas yang digunakan, seharusnya produksi padi di lokasi penelitian dapat mencapai 8-9 ton/hektar. Namun gangguan hama menyebabkan produksi tidak optimal.

Salah satu upaya yang harus dilakukan komunitas petani untuk meminimalkan dampak bencana akibat serangan hama adalah meningkatkan kapasitas adaptasi komunitas petani (Utami, 2012). Kapasitas adaptif

merupakan bentuk penyesuaian yang dilakukan oleh manusia dalam menanggapi munculnya suatu musibah dan cara menghadapinya dengan sempurna. Baehaki (2011) mengatakan bahwa untuk mengendalikan serangan hama tidak cukup dengan mengandalkan teknologi namun dibutuhkan peran serta dan partisipasi aktif dari petani. Strategi bertahan adalah salah satu upaya yang harus dilakukan komunitas petani agar resilien menghadapi bencana serangan hama dan kembali bangkit pasca bencana. Menurut Kulig *et al.* (1996) kapasitas adaptasi komunitas merupakan kemampuan sebuah komunitas, tidak hanya untuk menghadapi kesulitan tapi juga untuk mendapatkan kekuatan dalam menghadapi suatu ancaman.

Untuk mengatasi guncangan hama pada usahatani padi sawah, maka menurut Kelly *et al.* (2015) perlu pekerjaan yang baik, stabilitas ekonomi, ketersediaan sumberdaya, kondisi sosial, budaya, alam, dan peran kelembagaan lokal. Peran kelembagaan lokal dalam pembangunan pertanian merupakan agen dalam perubahan perilaku petani terhadap adaptasi suatu teknologi (Nuryanti dan Swastika, 2011). Menurut Muis *et al.* (2008) keberadaan suatu kelembagaan lokal sangat penting dalam pengaturan jadwal tanam, pengaturan air, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), dan pergiliran varietas yang digunakan ketika terjadi serangan hama.

Hal ini seperti yang dilakukan masyarakat Bali dengan kelembagaan Subak-nya dalam pengelolaan usahatani padi sawah yang menganut sistem norma dan nilai dalam mengkordinasikan sistem pengaturan air irigasi di pematang sawah (Aryawan *et al.*, 2013) dan dianggap sebagai roh yang memiliki banyak manfaat (*multi-functional benefits*) (Suradisastra, 2008). Hal yang sama juga dilakukan oleh kelembagaan Pa'totiboyongan, Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat, dalam mengelola usahatani padi dengan mengandalkan pola tradisional, sehingga nilai kolektivitas dan kebersamaan komunitas relatif kuat karena

dilandasi tradisi, norma, ritual, kearifan lokal, dan tata kelakuan (Junita, 2016).

Dalam pengelolaan usahatani padi sawah, terutama dalam menghadapi serangan hama pada tanaman padi dan pengaturan air di komunitas petani, kelembagaan menjadi salah satu unsur penting untuk menggerakkan komunitas petani agar dapat bertindak secara bersama. Hal ini selaras dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Agrawal *et al.* (2008) dan Pameroy (2011) bahwa, suatu tindakan kolektif dalam masyarakat lokal sangat ditentukan oleh berperannya kelembagaan dan kepemimpinan yang kuat ditingkat lokal. Adaptasi lokal sulit digerakkan tanpa adanya kelembagaan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Adger (2000), Naess *et al.* (2003), kelembagaan lokal pedesaan memiliki peran penting dalam melakukan adaptasi terhadap ancaman dan gangguan bencana di tingkat lokal. Hal yang sama diungkapkan Gentle *et al.* (2013), kelembagaan lokal memiliki unsur penting dalam upaya adaptasi untuk menggerakkan komunitas lokal guna bertindak secara kolektif.

Kelembagaan lokal Keujreun Blang yang memiliki peran dalam mengelola sektor pertanian, khususnya tanaman pangan (padi). Menurut Syah Putra *et al.* (2011) lembaga adat Keujreun Blang merupakan suatu wadah bagi masyarakat petani sawah yang masih berfungsi dalam menentukan mulainya musim tanam, melakukan pengaturan air, dan merawat adat (hajatan di sawah). Oleh karena itu, berangkat dari pentingnya kelembagaan lokal dalam mengatasi berbagai persoalan yang dihadapi komunitas petani maka tujuan dalam penelitian ini adalah: (1) menganalisis peran kelembagaan Keujreun Blang dalam komunitas petani pada usahatani padi sawah dan (2) menganalisis peran kelembagaan Keujreun Blang dalam mengorganisir komunitas petani untuk mengatasi serangan hama.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lam Ue, Lamsinyeu dan Ajee Rayeuk Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar. Lokasi penelitian merupakan hamparan sawah yang memiliki kelompok organisasi Keujreun Blang. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan karena kecamatan tersebut merupakan salah satu lokasi yang mengalami tingkat serangan hama tertinggi di Aceh Besar. Penelitian lapangan dilaksanakan pada Februari hingga Mei 2017.

Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan terdiri dari dua jenis yaitu data primer dan sekunder. Data primer dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan didukung data kualitatif. Pendekatan kuantitatif dengan metode survei (kuesioner) dibantu data kualitatif yang diperoleh dari observasi, dan wawancara mendalam informan kunci (*key informan*) termasuk pengurus Keujreun Blang di tiga desa (6 responden), kepala desa (3 responden), Lembaga Adat Mukim (2 responden), Lembaga Majelis Adat Aceh (1 responden) dan Lembaga Majelis Adat Aceh Besar (2 responden), Badan Penyuluh Pertanian (4 responden), dan dinas PU Pengairan (2 responden). Data sekunder didapatkan dari dinas terkait atau data yang sudah dipublikasikan (analisis dokumen).

Metode Pemilihan Responden

Populasi responden yang diambil dalam penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling* pada komunitas petani yang ada dalam hamparan yang sama, yakni 80 responden petani dan 20 informan kunci. Teknik *purposive* adalah pengambilan sampel dilakukan hanya atas dasar pertimbangan penelitiannya saja yang menganggap

Tabel 1. Sumber data demografi, kelompok tani, karakteristik petani dan kelembagaan, dalam studi peran kelembagaan keujreun blang di Kabupaten Aceh Besar, 2017

Jenis Data	Sumber Data	Jenis Data
Data demografi wilayah	Kantor desa, BPP, Kantor Camat dan BPS	Data Sekunder
Data kelompok tani	Kelompok tani, BPP	Data Sekunder
Karakteristik Petani	Petani responden	Data primer
Peran Kelembagaan	Petani responden	Data primer

unsur-unsur yang dikehendaki telah ada dalam anggota sampel yang diambil (Neuman, 2015). Kerangka sampling penelitian adalah pengurus kelembagaan lokal Keujreun Blang dan komunitas petani dalam satu hamparan sawah.

Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis dengan tabulasi silang berupa tabel, diagram dan dianalisis secara deskriptif. Indikator dan parameter dianalisis menggunakan sistem pemberian skor penilaian. Pemberian skor mengikuti skala Likert dengan skala 1 sampai 4. Skor yang diperoleh dari responden selanjutnya ditentukan rentang skala atau selang kategori sangat baik, baik, buruk, dan sangat buruk, serta sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju. Data kualitatif diolah dengan tahapan mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan Skala Likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Dalam penggunaan skala Likert, terdapat dua bentuk pertanyaan, yaitu bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Pertanyaan positif diberi skor 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, dan 4 (Nazir, 2014).

Rumus yang digunakan untuk penentuan skoring adalah:

$$S = T \times Pn$$

S = nilai skoring

T = total jumlah responden yang memilih

Pn = pilihan angka skor Likert

Interpretasi skor perhitungan:

Agar mendapatkan hasil interpretasi, terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

X = skor terendah likert x jumlah responden

Analisis data kualitatif menggunakan analisis SWOT untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, ancaman dan peluang sehingga dapat disusun strategi pengembangan kelembagaan Keujreun Blang. Dalam penyusunan strategi analisis SWOT terdapat dua faktor eksternal serta internal dan matrik SWOT (Rangkuti, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Keujreun Blang dalam Kegiatan Usahatani Padi Sawah

Lembaga Keujreun Blang merupakan salah satu lembaga adat yang terdapat dalam Qanun No. 10 Tahun 2008 tentang Lembaga Adat yang fungsinya antara lain adalah menentukan jadwal turun sawah (tanam serentak), pengairan, melestarikan kearifan lokal dan penyelesaian sengketa di tingkat petani

ketika terjadi perselisihan. Syah Putra *et al.* (2011) mengatakan bahwa lembaga adat Keujreun Blang merupakan suatu wadah bagi masyarakat petani sawah yang masih berfungsi hingga kini, terutama dalam penentuan turun sawah dan jadwal tanam, melakukan pengaturan air, perawatan dan merehab saluran air dan ikut merawat kearifan (adat) lokal (Keunduri Blang). Di antara adat lokal adalah: (1) tidak dibolehkan menggunakan pestisida (kimia) secara bebas, (2) penggunaan bahan kimia secara bijak, lebih banyak menggunakan pupuk organik (kompos) dari pakan ternak, dan (3) tidak dibolehkan beraktivitas di sawah selama tiga hari berturut-turut setelah acara Khanduri Blang. Segala sesuatu terkait urusan sawah harus menunggu aba-aba dari pengurus Keujreun Blang termasuk dalam penentuan pengolahan tanah dan jadwal tanam (Daud, 2014). Namun fungsi dan kewenangan Keujreun Blang kini tidak lagi dilaksanakan secara utuh, bahkan dipahami hanya sebatas pengaturan air (Yulia *et al.*, 2012).

Keujreun Blang dipimpin oleh seorang ketua, dibantu sekretaris dan bendahara. Seluruh petani hamparan adalah sebagai penerima manfaat dari Keujreun Blang. Ketua lembaga lokal ini harus memiliki pengetahuan dan memegang peranan penting dalam kegiatan pertanian, misalnya, menguasai hukum adat pertanian (meugoe), dan memahami perkiraan terhadap iklim suatu wilayah yang dipengaruhi oleh hidrologis (keuneunong) dan memiliki kewibawaan tinggi serta dihormati masyarakat tani. Hal ini seperti disampaikan Crane (2013) bahwa kepemimpinan suatu kelembagaan lokal harus memiliki kewibawaan, mampu berinteraksi dengan pihak lain (internal dan eksternal) dan dapat memediasi permasalahan petani.

Oncescu (2015) mengatakan kelembagaan lokal sangat mempengaruhi ketahanan (*resilience*) sebuah komunitas dari gangguan, terutama dari gangguan bencana alam, perubahan iklim (kekeringan dan banjir) dan gangguan sosial masyarakat. Menurutnya, mekanisme terbaik terciptanya resiliensi dalam masyarakat adalah dipengaruhi oleh pagelaran

kegiatan bersama dengan melibatkan tokoh masyarakat sebagai teladan, pemerintahan lokal dan lembaga swadaya masyarakat. Selain itu, mekanisme resiliensi komunitas yang dianjurkan juga berbagi pengalaman secara bersama dalam suatu pertemuan, seperti pertemuan pada kesempatan perayaan tradisi kebanggaan masyarakat yang berbasis pengetahuan lokal (Oncescu, 2015). Dalam komunitas petani padi sawah, untuk merajut kebersamaan antar petani maka dilakukan tradisi makan dan doa bersama yang diinisiasi oleh kelembagaan lokal Keujreun Blang.

Dalam melaksanakan budidaya padi sawah, komunitas petani memiliki dua musim tanam yakni musim tanam rendengan (meugoe thon) dan musim tanam gadu (meugoe pee). Dua musim tanam ini memiliki sedikit perbedaan dalam konstruksi pemikiran petani. Meugoe thon dianggap sedikit lebih menguntungkan dibandingkan meugoe pee terutama terkait dengan ketersediaan air hujan. Sedangkan pada musim tanam gadu (meugoe pee) intensitas turun hujan relatif berkurang. Pada musim gadu, peran lembaga Keujreun Blang sangat dibutuhkan komunitas petani guna mengatur ketersediaan air di hamparan petani.

Pestisida

Petani menggunakan pestisida pada saat terlihat gejala serangan hama di areal pertanaman. Pada saat dilakukan penelitian, serangan hama di areal pertanaman kedelai dengan intensitas rendah, sehingga petani tidak banyak mengaplikasikan pestisida. Petani menggunakan pestisida berupa padat dan cair. Rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk pengendalian OPT sebanyak Rp.200.000/ha.

Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani kedelai berasal dari dalam dan luar keluarga. Adapun jenis kegiatan pada usahatani kedelai adalah tanam, pemupukan, pengendalian hama-penyakit, panen, dan pengeringan. Hampir semua tahapan kegiatan tersebut dilakukan oleh

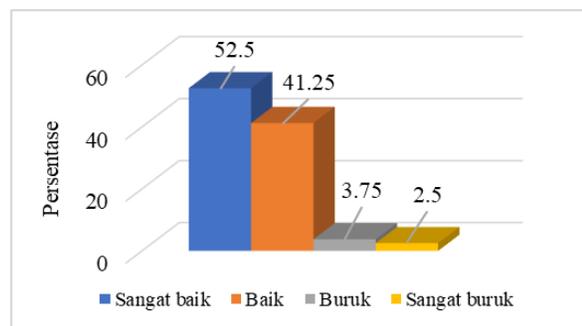
tenaga kerja dalam keluarga, kecuali untuk kegiatan panen karena memerlukan tenaga kerja sebanyak 10 orang, sementara jumlah anggota keluarga petani rata-rata 4 orang. Tingkat upah yang berlaku pada saat penelitian adalah Rp60.000/HOK. Penggunaan dan biaya tenaga kerja pada usahatani kedelai disajikan pada Tabel 2.

Tenaga kerja yang digunakan lebih rendah dibandingkan tenaga kerja yang digunakan untuk usahatani kedelai di Kabupaten Kapuas sebanyak 69 HOK (Umar dan Saleh, 2012), sedangkan kebutuhan tenaga kerja untuk usahatani kedelai di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi sebanyak 40 HOK (Oetama *et al.*, 2014).

Peran Keujreun Blang dalam Koordinasi Jadwal Turun Sawah

Lembaga Keujreun Blang merupakan lembaga lokal pedesaan yang berperan penting dalam menentukan jadwal turun sawah bersama unsur Muspika. Jadwal turun sawah yang teratur sangat mempengaruhi tanam serentak dalam suatu hamparan, sehingga mengakibatkan siklus hama dapat terputus. Baehaki (2011) menyebutkan bahwa tanam serentak dapat menekan populasi rantai hama dan penyebaran hama antar petak bahkan antar hamparan sawah. Keuntungan lain dari tanam serentak adalah memudahkan pengaturan air oleh petugas Keujreun Blang, memudahkan dalam distribusi saprodi, pengawasan mudah dilakukan oleh pihak terkait dan efisiensi dalam penggunaan alat mesin pertanian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap keberadaan kelembagaan Keujreun Blang dalam koordinasi pengaturan jadwal tanam dan turun sawah masih sangat efektif dan sangat baik (Gambar 1). Hal ini menegaskan bahwa lembaga Keujreun Blang masih sangat dibutuhkan komunitas petani padi sawah dalam penentuan jadwal tanam sehingga pola tanam serentak dalam satu hamparan dapat diwujudkan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Abid *et al.* (2016) bahwa dalam beradaptasi terhadap serangan hama perlu

penyesuaian jadwal tanam, penyesuaian varietas, informasi cuaca, dan akses penyuluhan untuk mendapatkan teknologi spesifik lokasi (Abid *et al.*, 2016).



Gambar 1. Persentase responden berdasarkan persepsinya tentang peran Keujreun Blang dalam penentuan jadwal tanam dan turun sawah di Kabupaten Aceh Besar, 2017

Seperti ditampilkan pada Gambar 1, tingginya persepsi petani terhadap peran Keujreun Blang karena keberadaannya sudah mengakar di masyarakat dan hubungan interaksi pengurus dengan komunitas petani juga sangat tinggi, sehingga masyarakat percaya dan patuh pada keputusan Keujreun Blang. Kepercayaan suatu komunitas pada kelembagaan tradisional juga disebabkan karena adanya hubungan kekeluargaan (*geneologis*) dan kenyamanan yang dirasakan oleh komunitas itu sendiri (Soekanto dan Sulistyowati, 2015). Faktor lain yang menyebabkan patuhnya komunitas lokal terhadap aturan pola tanam serentak adalah adanya kelembagaan lokal yang mengakar dan dapat dipercaya sebagai dasar pijakan di komunitas petani (Bromley, 1993; dan Subair, 2014). Selain itu juga karena tingkat rasionalitas mereka terhadap ancaman yang dihadapi sangat tinggi. Dalam pengaturan jadwal turun sawah, Keujreun Blang berkoordinasi dengan Dinas PU Pengairan, BPP, Dinas Pertanian dan Muspika. Di tingkat lokal (hamparan), peran ini sepenuhnya dilakukan oleh Keujreun Blang.

Peran Keujreun Blang dalam Sistem Pengairan

Eksistensi suatu lembaga sangat ditentukan oleh kemampuannya dalam melayani tuntutan sosial masyarakat setempat dalam kurun waktu yang sangat beragam. Tidak jarang eksistensi suatu lembaga tiba-tiba hilang, atau digantikan oleh kelembagaan baru yang lebih mampu melayani kebutuhan stakeholder setempat (Suradisastra, 2005).

debit air merupakan hal penting yang harus diperhatikan pengurus karena disinilah sumber keributan yang sering terjadi di komunitas petani (antar petani) dan bahkan petani dengan pengurus jika hal ini tidak terpenuhi dengan baik. Keributan petani sering disebabkan karena ketidaktepatan waktu pengairan yang dilakukan pengurus. Ketidaktepatan waktu pengairan menyebabkan petani saling berebut air ketika mereka membutuhkan. Hal ini, misalnya, saling

Tabel 2. Persentase responden berdasarkan persepsinya tentang peran keujreun blang dalam melaksanakan sistem pengairan di Kabupaten Aceh Besar, 2017

Sistem Pengairan	Kategori	Total N=80	
		Orang	%
Membersihkan Irigasi (Skor) Rataan = 73,75	Sangat Baik (>75)	18	23,0
	Baik (51-75)	41	51,0
	Buruk (26-50)	20	25,0
	Sangat Buruk (<25)	1	1,0
Mengatur Air (Skor) Rataan=75,31	Sangat Baik (>75)	27	34,0
	Baik (51-75)	27	34,0
	Buruk (26-50)	26	33,0
	Sangat Buruk (<25)	0	0,0
Selalu Tepat Waktu (Skor) Rataan = 73,44	Sangat Baik (>75)	8	10,0
	Baik (51-75)	37	46,0
	Buruk (26-50)	31	39,0
	Sangat Buruk (<25)	4	5,0
Debit Air Sesuai (Skor) Rataan = 65,31	Sangat Baik (>75)	6	8,0
	Baik (51-75)	52	65,0
	Buruk (26-50)	17	21,0
	Sangat Buruk (<25)	5	6,0
Adil Dalam Melayani (Skor) Rataan = 68,44	Sangat Baik (>75)	16	20,0
	Baik (51-75)	44	55,0
	Buruk (26-50)	19	24,0
	Sangat Buruk (<25)	1	1,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap peran Keujreun Blang dalam sistem pengairan terlihat dalam kategori baik terutama pada kesesuaian pengaturan debit air yang diairi ke pematang sawah petani (65%), adil dalam melayani (mengairi) (55%), dan dalam membersihkan irigasi (51%). Fungsi kesesuaian

berebut air dengan membuka pematang sawah milik petani lain untuk mengairi sawahnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya lembaga Keujreun Blang di komunitas petani, perselisihan dan perebutan air antar petani dapat diminimalisir karena

wewenang dalam pengaturan air dilakukan sepenuhnya oleh lembaga tersebut. Terjadinya air hujan pada saat petugas memasukan air ke pematang juga menjadi masalah tersendiri bagi pengurus Keujreun Blang. Hasil wawancara dengan pengurus Keujreun Blang dan kepala imum mukim menunjukkan ada beberapa petani sering tidak memenuhi kewajibannya untuk membayar iuran pengurus (wase blang) ketika terjadi hujan. Mereka menganggap bahwa air yang ada di lahannya adalah bukan hasil kerja dari pengurus Keujreun Blang melainkan air hujan. Inilah penyebab motivasi pengurus Keujreun Blang terkadang menurun bahkan ada beberapa wilayah lain kepengurusan Keujreun Blang vakum akibat hal ini. Peran dan fungsi sebuah kelembagaan lokal juga sangat ditentukan oleh anggota komunitasnya. Hal ini tidak jauh berbeda dengan temuan yang dihasilkan Longstaff (2010) bahwa kinerja, peran, dan fungsi dari sebuah kelembagaan merupakan faktor kunci dalam membentuk tindakan kolektif komunitas.

Peran Keujreun Blang dalam menggerakkan komunitas petani untuk membersihkan saluran irigasi tergolong masih baik, hal ini disebabkan kepentingan bersama antar mereka untuk kelancaran pengairan. Secara keseluruhan peran yang dijalankan Keujreun Blang dalam sistem pengairan masih baik, kecuali terlihat pada fungsi mengatur air dan ketepatan waktu pengairan yang mulai berkurang (buruk). Ketepatan waktu adalah jika tindakan yang dilakukan pengurus Keujreun Blang dalam pengairan sesuai dengan kebutuhan air yang dibutuhkan petani.

Peran Keujreun Blang dalam Pelestarian Adat Sawah

Keberadaan Keujreun Blang selain berfungsi dalam sistem usahatani padi sawah dan pengairan juga berfungsi dalam melestarikan kearifan lokal dan adat dalam usahatani padi sawah (Pergub Aceh No. 45 Tahun 2015). Hal yang sama dikatakan Afadlal *et al.* (2008) bahwa tujuan utama kelembagaan Keujreun Blang yang

didirikan pada masa kesultanan Aceh Sultan Iskandar Muda pada awalnya adalah sebagai perangkat eksekutif yang berfungsi sebagai pelaksana urusan pertanian secara umum khususnya dalam usahatani padi sawah, namun kini nilainya sedikit memudar.

Tabel 3 menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap peran Keujreun Blang dalam melestarikan adat sawah cenderung kurang berfungsi dan jarang digunakan terutama dalam memberikan sanksi bagi pelanggar yakni dengan kategori sangat buruk (57,5%), sedangkan persepsi petani terhadap pelaksanaan khanduri blang terlihat sangat setuju atau berfungsi dengan baik (70%). Hal ini menggambarkan bahwa adat dan kearifan lokal yang selama ini digunakan petani banyak ditinggalkan dan tidak digunakan lagi. Pada dua fungsi lain yakni dalam menjaga kearifan lokal dan mensosialisasikan adat sawah persepsi petani juga terlihat buruk.

Hasil wawancara dengan beberapa tokoh masyarakat disebutkan bahwa keengganan pengurus Keujreun Blang menerapkan sanksi terhadap pelanggar adalah untuk menjaga stabilitas keharmonisan dalam komunitas petani. Jika sanksi tersebut tetap diterapkan maka bukan hanya berdampak pada sistem usahatani tapi juga stabilitas sosial di masyarakat. Beberapa pelanggaran yang dilakukan petani adalah mencuri air dengan membuka pematang sawah milik petani lain, tidak memenuhi iuran wajib, dan tidak menghadiri gotong royong.

Secara umum persepsi petani terhadap peran Keujreun Blang dalam melaksanakan dan melestarikan adat sawah sudah mulai berkurang, kecuali dalam melaksanakan ritual khanduri blang yang sudah sangat mengakar di komunitas petani padi sawah. Kegiatan ini adalah doa dan makan bersama saat umur padi memasuki fase pengisian bulir. Hingga kini kegiatan tersebut masih dilestarikan yang dilakukan secara kolektif. Dalam mengkoordinasi pelaksanaan kegiatan Khanduri Blang, lembaga Keujreun Blang dibantu kepala desa (Geuchik), dan imum Meunasah sebagai pembaca doa, padahal

kegiatan ini sebelumnya diperankan sepenuhnya oleh Keujreun Blang. Peran kelembagaan lokal Keujreun Blang dalam melestarikan adat pada sektor pertanian sudah tidak efektif, kondisi ini disebabkan rasionalitas petani dan perkembangan teknologi di sektor pertanian serta prioritas petani yang bukan hanya pada usahatani padi. Kondisi ini berbeda seperti disampaikan Agrawal *et al.* (2008), bahwa kelembagaan lokal memiliki peran penting menggerakkan tindakan kolektif dan adaptasi komunitas.

Salah satu faktor yang mempengaruhi mudarnya peran kelembagaan Keujreun Blang dalam pelestarian adat sawah disebabkan perubahan status lahan dari hak milik menjadi hak pakai (penggarap) dan lahannya yang semakin sempit, sehingga motivasi petani tidak lagi fokus hanya pada usahatani untuk sumber ekonomi. Selain itu, petani yang menggarap lahan sawah di lokasi penelitian relatif muda dan lebih rasional karena pendidikan juga relatif

tinggi. Faktor lain yang menyebabkan menurunnya fungsi kelembagaan Keujreun Blang dalam melestarikan adat sawah adalah karena domisili petani dalam satu hamparan tidak tinggal pada desa (gampong) yang sama.

Perbedaan tempat tinggal petani menyulitkan pengurus Keujreun untuk menyampaikan berbagai informasi dalam melakukan kegiatan usahatani seperti gotong royong, pengentasan hama secara bersama dan interaksi yang relatif kurang. Petani yang berada pada desa yang berbeda di lokasi penelitian cenderung akan melaksanakan pengendalian hama secara individu, sedangkan yang melaksanakan tindakan secara kolektif cenderung dilakukan oleh petani yang tinggal dalam desa yang sama. Teritori (domisili) mempengaruhi interaksi suatu komunitas dan dapat mempererat persatuan dengan peraturan dan adat-istiadat yang masih mempertahankan nilai-nilai lokal penting (Junita, 2016).

Tabel 3. Persentase responden berdasarkan persepsinya tentang Keujreun Blang dalam pelestarian adat sawah di Kabupaten Aceh Besar, 2017

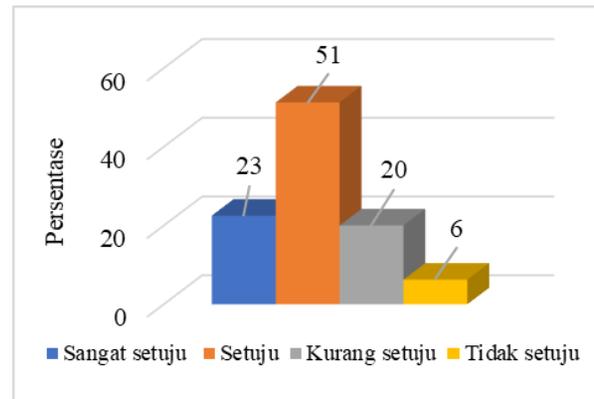
Pelestarian Adat	Kategori	Total N=80	
		Orang	%
Kearifan Lokal (Skor) Rataan = 59,38	Sangat Baik (>75)	11	13,75
	Baik (51-75)	27	33,75
	Buruk (26-50)	23	28,75
	Sangat Buruk <25)	19	23,75
Sosialisasi Adat Sawah (Skor) Rataan = 59,69	Sangat Baik (>75)	14	17,50
	Baik (51-75)	20	25,00
	Buruk (26-50)	29	36,25
	Sangat Buruk <25)	17	21,25
Sanksi (Skor) Rataan = 38,75	Sangat Baik (>75)	0	0,00
	Baik (51-75)	10	12,50
	Buruk (26-50)	24	30,00
	Sangat Buruk <25)	46	57,50
Khanduri Blang (Skor) Rataan = 88,75	Sangat Baik (>75)	56	70,00
	Baik (51-75)	15	18,75
	Buruk (26-50)	6	7,50
	Sangat Buruk <25)	3	3,75

“Dasar hilang adat dalam usahatani padi sawah adalah karena dipengaruhi oleh petani luar (kampung lain), terutama saat gotong royong bersama biasa petani yang menggarap lahan sawah di kampung lain jarang ikut berpartisipasi, sehingga hal ini mengakibatkan petani lain mulai apatis terhadap aturan”, Ambia (ketua kelompok tani Desa Ajee Rayeuk).

Peran Keujreun Blang dalam Penyelesaian Sengketa Petani

Dalam menciptakan kenyamanan dan ketertiban dalam komunitas petani, lembaga Keujreun Blang yang telah mengakar di komunitas petani pedesaan diberikan peran dan wewenang dalam mengatur setiap kegiatan persawahan. Dalam Qanun Aceh Nomor 10 Tahun 2008 Tentang Lembaga Adat, pada Pasal 25 disebutkan bahwa, diantara tugas dan wewenang kelembagaan Keujreun Blang adalah memberi teguran atau sanksi kepada petani yang melanggar aturan-aturan adat meugoe (bersawah) atau tidak melaksanakan kewajiban lain dalam sistem pelaksanaan usahatani dan menyelesaikan sengketa antar petani yang berkaitan dengan pelaksanaan usahatani padi sawah. Syah Putra *et al.* (2016) menyebutkan bahwa keberadaan kelembagaan lokal Keujreun Blang merupakan unsur penting dalam mengatur berbagai hal dalam pelaksanaan usahatani padi sawah.

Data yang ditunjukkan pada Gambar 2 menggambarkan bahwa persepsi petani terhadap keberadaan dan peran Keujreun Blang dalam penyelesaian sengketa antar petani masih sangat efektif. Tindakan Keujreun Blang dalam menyelesaikan sengketa di tingkat petani antara lain adalah dengan upaya musyawarah dengan menghadirkan para pihak yang bertikai. Hal ini bertujuan untuk menciptakan adanya kebijaksanaan dengan penjelasan-penjelasan yang dapat dipahami masing-masing pihak. Jika sengketa terjadi antar sesama petani, petugas pengairan selaku Keujreun Blang juga ikut campur tangan dalam menyelesaikan sengketa para pihak.



Gambar 2. Persentase responden berdasarkan kemampuan Keujreun Blang dalam penyelesaian sengketa usahatani padi sawah di Kabupaten Aceh Besar, 2017

Selama ± 3 tahun terakhir sengketa yang terjadi hanya sengketa kecil-kecilan dan mudah ditangani oleh Keujreun Blang dalam musyawarah bersama petani yang bersangkutan. Kebijakan yang ditawarkan oleh Keujreun Blang seperti sawah petani yang bersengketa tidak akan dialiri dan diblokir dari saluran irigasi. Pelaksanaan kebijakan itu sendiri akan berdampak pada petani yang bersengketa, seperti merasakan malu karena menjadi perbincangan petani sekitar, tidak memiliki kemampuan untuk bercocok tanam, dan lain sebagainya. Kelembagaan tersebut masih sangat efektif dalam menyelesaikan persoalan yang terjadi pada usahatani padi sawah. Keberadaan Keujreun Blang dalam mengatasi persoalan di komunitas petani masih sangat dibutuhkan. Dengan adanya Keujreun Blang perselisihan antar petani dalam perebutan air dapat diminimalisir sehingga keharmonisan antar masyarakat tetap terjaga.

“Bagi masyarakat, lembaga Keujreun Blang tersebut sangat penting untuk menghindari terjadinya sengketa dan konflik dalam perebutan air di lahan sawah”, Kepala Mukim Lamjampok”.

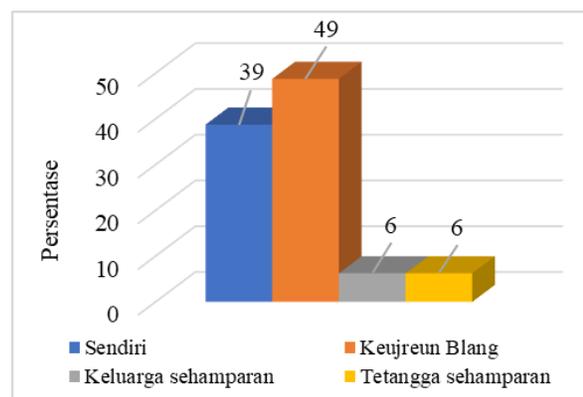
Peran Keujreun Blang dalam Mengorganisir Komunitas Petani untuk Mengatasi Serangan Hama

Gambar 3 menampakan dari empat pola tindakan komunitas petani dalam mengendalikan hama paling tinggi terlihat pada tindakan yang dilakukan secara bersama (*collective action*) dengan lembaga Keujreun Blang (49%) sedangkan tindakan dalam skala rumah tangga juga relatif masih tinggi (39%). Tindakan bersama yang dilakukan komunitas petani tidak terlepas dari kesadaran terhadap ancaman saat terjadi serangan hama. Persentase tindakan bersama yang dilakukan komunitas petani terlihat tidak terlalu berbeda dibandingkan dengan tindakan yang dilakukan oleh petani dengan pola kerja rumah tangga yakni hanya 10% saja. Hal ini menunjukkan bahwa peran Keujreun Blang dalam mengorganisir komunitas petani untuk bertindak secara kolektif dalam mengatasi serangan hama mulai berkurang.

Hasil analisis menyatakan bahwa tindakan kolektif petani untuk mengatasi serangan hama hanya terlihat pada beberapa aspek pengendalian saja. Tindakan dalam mengatasi serangan hama tikus dengan sistem gropyokan dan pengendalian hama burung pipit. Tindakan komunitas petani dalam mengatasi hama tikus dan hama burung dilakukan secara kolektif pengalaman masa lalu pada saat terjadi gangguan hama. Suradisastra (2005) mengatakan bahwa kapasitas adaptif komunitas erat kaitannya dengan terminologi lokal. Terminologi lokal merupakan landasan awal untuk melakukan tindakan kolektif, menghimpun informasi, dan menyebarkan ke komunitas.

Hasil wawancara dengan beberapa petani dikatakan bahwa jika pengendalian hama tikus dilakukan secara personal, maka sulit dikendalikan karena populasi tikus yang relatif banyak dan bisa dengan cepat migrasi antar petak sawah. Hal yang sama juga dilakukan dalam pengendalian hama burung, karena populasi hama burung mencapai ribuan ekor dan menghabiskan bulir padi yang siap panen dalam

waktu singkat. Banyak petani yang gagal panen dan terjadi kerugian besar saat panen akibat belum berjalan dengan baik tindakan kolektif di komunitas petani. Kerugian yang dialami petani akibat serangan burung pipit bisa mencapai 15–50%. Ada beberapa teknik yang dilakukan petani dalam menghadang hama ini seperti memasang orang-orang-an di setiap petak sawah, membunyikan kaleng bekas, memasang jaring, dan beberapa alat mekanis lainnya. Tindakan ini dilakukan secara berjamaah dalam satu hamparan sawah dan membuat komunitas petani cukup adaptif.



Gambar 3. Persentase responden berdasarkan pihak yang bekerjasama dalam mengatasi hama pada usahatani padi sawah di Kabupaten Aceh Besar, 2017

Sementara tindakan dalam skala rumah tangga yang dilakukan petani terutama dalam mengatasi hama wereng dan ulat daun. Hal ini antara lain disebabkan pengetahuan petani terhadap pengendalian secara bersama masih rendah dan menurunnya nilai-nilai dan pola hubungan tradisional di komunitas petani. Secara umum, Gambar 3 menjelaskan bahwa peran Keujreun Blang dalam menggerakkan komunitas petani hanya dalam mengatasi serangan hama tikus dan burung yang dibantu oleh kelompok tani, sedangkan pada aspek lainnya cenderung kurang efektif. Artinya, bahwa peran yang dilakukan lembaga Keujreun Blang memang sudah berkurang sejalan dengan melemahnya internalisasi nilai-nilai tradisional. Namun

tindakan tersebut cukup membuat petani dapat mengatasi serangan hama tikus dan burung.

Prospek Pengembangan

Prospek pengembangan kelembagaan Keujreun Blang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup kekuatan (*Strengths*) dan kelemahan (*Weaknesses*). Sementara faktor eksternal mencakup peluang (*Opportunities*) dan tantangan (*Threats*). Prospek pengembangan kelembagaan Keujreun Blang di Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar di sajikan pada Tabel 4.

Strategi Pengembangan

Berdasarkan potensi dan masalah yang telah dibahas, dapat disusun strategi pengembangan kelembagaan Keujreun Blang di Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar berdasarkan analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities and threats*) seperti pada Tabel 4. Kekuatan utama pada pengembangan Keujreun Blang adalah unsur gotong royong yang dimiliki kelompok masyarakat pedesaan yang masih mengakar. Berdasarkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang ada maka disusun strategi pengembangan usahatani padi gogo di Provinsi Aceh.

Strategi Kekuatan dan Peluang

Berdasarkan potensi unsur gotong royong yang masih mengakar pada masyarakat petani pedesaan maka peluang pembangunan pertanian masih terbuka lebar. Oleh karena itu, strategi yang perlu dilakukan adalah peningkatan program pemberdayaan kelembagaan kelompok,

sehingga modal sosial yang dimiliki petani dapat memberdayakan mereka dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatannya. Peluang strategis dalam melaksanakan tindakan secara kolektif terutama dalam melakukan penanaman serentak komoditi padi dalam satu hamparan. Juga terbuka strategi lainnya yang dapat dilaksanakan dalam pengembangan kelembagaan Keujreun Blang adalah peningkatan pola kemitraan dengan pihak luar terutama dengan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) sebagai agen dalam transfer teknologi pertanian dan menjalin hubungan dengan pedagang untuk mencari akses pasar untuk menjual produksi hasil petani. Kekuatan yang tidak dimiliki oleh pihak lain adalah sebagai fasilitator dan mediator dalam menangani konflik (*sengketa*) di antara petani terutama dalam perebutan air. Oleh karena itu, peningkatan intensitas komunikasi dengan seluruh petani sangat penting dilakukan guna mengatasi berbagai konflik tersebut.

Strategi Kekuatan dan Ancaman

Seiring perkembangan teknologi pada sektor pertanian terutama pada aspek mekanisasi maka kelembagaan lokal tradisional dituntut untuk terus bertransformasi terhadap dinamika tersebut. Sejatinya, perkembangan teknologi adalah suatu keniscayaan dan keuntungan bagi pengguna. Oleh karena itu, strategi jitu menghadapi hal itu adalah dengan memberikan pelatihan dan pemahaman kepada pengurus dan pelaku pertanian tradisional terhadap kemunculan berbagai teknologi aktual sehingga dapat beradaptasi dengan baik. Tanpa itu, maka keberadaan kelembagaan lokal Keujreun Blang akan terkikis keberfungsian di tengah masyarakat petani.

Tabel 4. Prospek pengembangan kelembagaan Keujreun Blang di Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar, Tahun 2017

Faktor Internal	Kekuatan (<i>Strengths=S</i>) 1. Gotong royong 2. Penggerak tindakan kolektif 3. Fasilitator – mediator konflik 4. Modal sosial petani	Kelemahan (<i>Weaknesses=W</i>) 1. Kearifan lokal 2. Usahatani tradisional 3. Sumber modal (Kas) lembaga 4. SDM pengurus 5. Dukungan Pemerintah Daerah
Faktor Eksternal		
Peluang (<i>Opportunities =O</i>) 1. Pemersatu petani 2. Wadah sumber informasi (teknologi baru) 3. Peningkatan produksi padi 4. Alokasi dana desa 5. Hubungan dengan pihak luar (PPL dan pemasaran)	Strategi SO 1. Memanfaatkan potensi modal sosial masyarakat untuk melakukan tindakan kolektif dalam usahatani padi sehingga meningkatkan produksi dan pendapatan petani. 2. Peningkatan pola kemitraan dengan pihak luar terutama dengan PPL dalam transfer teknologi dan mencari akses pasar terhadap produk hasil petani. 3. Meningkatkan komunikasi dengan seluruh petani untuk mengatasi berbagai konflik.	Strategi WO 1. Mengembangkan teknologi aktual berbasis spesifik lokasi untuk meningkatkan produksi petani secara berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber modal dari alokasi dana desa. 2. Meningkatkan hubungan dengan pihak lain (eksternal) untuk mencari sumber bantuan dan teknologi dalam mengatasi kekurangan kas lembaga. 3. Memanfaatkan peran penyuluh sebagai sarana informasi penyuluhan.
Ancaman (<i>Threats=T</i>) 1. Mekanisasi pertanian 2. Kehadiran teknologi (Rasionalitas petani)	Strategi ST Meningkatkan pemahaman pengurus terhadap teknologi baru dengan mentransformasi fungsi Keujreun Blang di masyarakat. Hal ini perlu dilakukan seiring dengan perkembangan teknologi terutama pada aspek mekanisasi pertanian.	Strategi WT 1. Memberdayakan SDM baik secara individu maupun kelompok, melalui magang, dan pelatihan. 2. Melakukan sosialisasi terhadap manfaat dan efektivitas penggunaan mekanisasi pertanian.

Strategi Kelemahan dan Peluang

Memaksimalkan teknologi terbaru berbasis spesifik lokasi dalam usahatani padi sawah, sehingga dapat meningkatkan produksi secara berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber modal dari alokasi dana desa. Meningkatkan hubungan dengan pihak lain (eksternal) untuk mencari sumber bantuan dalam mengatasi kekurangan kas lembaga sehingga dapat memberikan insentif bagi pengurus guna memotivasi kerja mereka. Selain itu, dengan memanfaatkan peran penyuluh sebagai sarana informasi penyuluhan untuk adaptasi teknologi baru.

Strategi Kelemahan dan Ancaman

Meningkatkan pemberdayaan terhadap sumber daya manusia baik secara individu maupun kelompok melalui pelatihan (training), temu lapang pengenalan alat mekanisasi pertanian, melakukan sosialisasi terhadap manfaat dan efektivitas penggunaan mekanisasi pertanian agar fungsi-fungsi Keujreun Blang dapat menyesuaikan dengan kehadiran teknologi baru tersebut.

KESIMPULAN

Peran Keujreun Blang tergolong efektif dalam pengaturan jadwal turun sawah dan jadwal tanam, pengaturan sistem pengairan dan penyelesaian sengketa di tingkat petani, sedangkan dalam melestarikan adat sawah cenderung berkurang, kecuali perannya dalam melaksanakan khanduri blang tergolong masih tinggi yang dibantu kepala desa (Geuchik).

Peran Keujreun Blang dalam mengorganisir komunitas petani untuk mengendalikan serangan hama cenderung berkurang, kecuali dalam melakukan geproyokan hama tikus, mengendalikan hama burung dan melakukan tanam serentak.

Berdasarkan analisis SWOT, kelembagaan Keujreun Blang harus memanfaatkan modal sosial petani untuk meningkatkan komunikasi antara pengurus dengan petani guna meminimalisir konflik, hubungan dengan pihak luar (PPL dan pedagang), dan memanfaatkan budaya gotong royong dalam melaksanakan tindakan secara bersama.

Kelembagaan Keujreun Blang perlu direvitalisasi karena belum mampu berperan sepenuhnya dalam kegiatan usahatani padi sawah. Namun dalam penyelesaian konflik atau sengketa di tingkat petani, Keujreun Blang masih dirasa penting peranannya. Perlu dibangun norma-norma dan sanksi-sanksi yang dapat membuat petani anggota patuh kepada pengurus yang telah mereka pilih.

Pemerintah perlu mempertahankan eksistensi keberadaan kelembagaan lokal Keujreun Blang dalam menyelesaikan berbagai persoalan di komunitas petani dan mengalokasikan anggaran untuk jerih payah bagi pengurus guna meningkatkan kinerjanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian atas biaya penelitian tugas belajar ini. Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh, Pengurus Keujreun Blang dan kelompok tani di lokasi penelitian dan seluruh petani responden atas kesediaan waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abid, M, Schneider, U.A, dan Scheffran J. 2016. Adaptation to climate change and its impacts on food productivity and crop income: perspectives of farmers in rural Pakistan. *Journal of Rural Studies*. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/jrurstudi. (Diakses pada tanggal 7 Maret 2017).
- Adger, W.N. 2000. Institutional adaptation to environmental risk under the Transition in Vietnam. *Annals of the Association of American Geographers* 90 (4): 738-58. (Diakses pada tanggal 2 Maret 2017).
- Adil, N. 2014. "Keuneunong", Potensi peringatan dini cuaca ekstrim dan iklim ala adat masyarakat Aceh. Stasiun Meteorologi Kelas I Blang Bintang, Aceh Besar, Provinsi Aceh
- Afadlal, Cahyono, H., Gayatri, I.H, Dewi K.H., dan Satriani, S. 2008. Runtuhnya Gampong di Aceh. *Studi Masyarakat Desa yang Bergejolak*. Pustaka Belajar dan Pusat Penelitian Politik – LIPI.
- Agrawal, A., McSweeney, C., dan Perrin N. 2008. Local institutions and climate change adaptation in the social dimensions of climate change No. 113 / July 2008. Diakses pada tanggal 27 Februari 2017.

- Anggraini, S., Herlinda, S., Irsan, C., dan Umayah, A. 2014. Serangan hama wereng dan kepik pada tanaman padi di sawah lebak Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014 ISBN : 979-587-529-9.
- Aryawan, I.P.T., Windia, W, dan Wijayati, P.U. 2013. Peranan subak dalam aktivitas pertanian padi sawah (Kasus di Subak Dalem, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan) Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Denpasar. E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata ISSN: 2301-6523 Vol. 2(1); Januari 2013
- Baehaki. 2011. Strategi fundamental pengendalian hama wereng batang coklat dalam pengamanan produksi padi nasional. Pengembangan Inovasi Pertanian 4 (1), 2011: 63–75. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Kementan. www.pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/ip041115. [Internet]. (Diakses 18 Oktober 2016).
- Bromley, D.W. 1993. Common property as metaphor: systems of knowledge, resources and the decline of individualism. *The Common Property Digest* 27, 1-8. IASCP, Winrock and ICRISAT, Hyderabad.
- Crane, T.A. 2013. The role of local institutions in adaptive processes to climate variability. The Cases of Southern Ethiopia and Southern Mali. Wageningen University. Oxfam Research Report January 2013.
- Daud, S. 2014. Adat Meugo (Adat Bersawah). Majelis Adat Aceh (MAA) Provinsi Aceh, 2014.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Aceh 2015. Laporan tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Aceh.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Aceh Besar 2015. Laporan tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Kabupaten Aceh Besar.
- Gentle, P., Thwaites, R., Race, D., dan Alexander, K. 2013. Changing role of local institutions to enable individual and collective actions for adapting to climate change. *Global Conference of the International Association for the Study of the Commons, IASC, Japan*, pp. 40-40. Research Online is the open access institutional repository for the University of Wollongong. For further information contact the UOW Library: research-pubs@uow.edu.au <https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/> (diakses tanggal 20 Mei 2017).
- Ilham, N., Soenarjo, E., Sariman. 2005. Kerugian ekonomi serangan hama ganjur pada tanaman padi di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2001. ICASEPS WORKING PAPER NO. 75. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Junita, R. 2016. Dinamika kelembagaan padi sawah pa'totiboyongan, Desa Ballatumuka, Kabupaten Mamasa. Tesis Sosiologi Pedesaan, Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor (IPB).
- Kelly, C., Ferrara, A., Wilson, G.A., Ripullone, F., Nolè, A., Harmer, N., dan Salvati, L. 2015. Community resilience and land degradation in forest and shrubland socio-ecological systems: Evidence from Gorgoglione, Basilicata, Italy. *Journal Land Use Policy Science Direct*. Home page: www.elsevier.com. <https://www.researchgate.net/publication/272946820>. Diakses pada tanggal 24 Oktober 2016.

- Kulig, J.C., Edge, D.S., dan Joyce, B. 2008. Understanding community resiliency in rural communities through multidimethod research. *Journal of Rural and Community Development* [Internet]. 3(3): 77-94. Dapat diunduh dari: <https://www.uleth.ca/dspace/handle/10133/1265> [Diakses 11 April 2017].
- Longstaff, P.H., Armstrong, N.J., Perrin, K., Parker, W.M., dan Hidek, M.A. 2010. Building resilient communities: a preliminary framework for assessment. *HOMELAND SECURITY AFFAIRS, VOLUME VI, NO. 3 (SEPTEMBER 2010)*. WWW.HSAJ.ORG http://insct.syr.edu/wpcontent/uploads/2014/02/Building_Resilient_Communities_Framework.pdf. (Diakses pada tanggal 16 Novem 2016).
- Leatemala, J.A., Rumthe, R.Y. 2011. Studi kerusakan akibat serangan hama pada tanaman pangan di Kecamatan Bula, Kabupaten Seram Bagian Timur, Propinsi Maluku. *Jurnal Agroforestri Volume VI Nomor 1 Maret 2011*.
- Marseva, A. D., Putri, E. I. K., dan Ismail, A. 2016. Analisis faktor resiliensi rumah tangga petani dalam menghadapi variabilitas iklim. *Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*. Vol. 17 No. 1 Juli 2016: 15-27 p-ISSN 1411-5212; e-ISSN 2406-9280. (Diakses pada tanggal 22 November 2016).
- McManus, P. *et al.* 2012. Rural community and rural resilience: What is important to farmers in keeping their country towns alive? *Journal of Rural Studies*. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/jrurstud (Diakses pada tanggal 4 Agustus 2016).
- Muis, A., C. Khairani, Sukarjo, dan Yogi, P.R. 2008. Petunjuk teknis teknologi pendukung pengembangan agribisnis di Desa P4MI. BPTP Sulawesi Tengah.
- Naess, L.O., Bang, G., Eriksen, S., dan Vevatne J. 2003. Institutional adaptation to climate change: Flood responses at the municipal level in Norway. *Global Environmental Change* 15: 125-38. (Diakses pada tanggal 12 November 2016).
- Nasrul, W. 2013. Peran kelembagaan lokal adat dalam pembangunan desa. *Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Volume 14, Nomor 1, Juni 2013, hlm. 102-109. (Diakses pada tanggal 7 Januari 2017).
- Nazir, Moh. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Norris, F.H., Stevens ,S.P., Pfefferbaum, B., Wyche, K.F., dan Pfefferbaum, R. L. 2007. Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *Am J Community Psychol* (2008) 41: 127-150. Springer Science+Business Media, LLC 2007. <https://www.researchgate.net/publication>. (Diakses pada tanggal 17 Juni 2017).
- Nuryanti, S., dan Swastika, D.K.S. 2011. Peran kelompok tani dalam penerapan teknologi pertanian. *Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*. Kementan
- Oncescu, J. 2015. Recreation's role in community resiliency. *Faculty of Kinesiology & Recreation Management*. University of Manitoba
- Pameroy, A. 2011. Rural community resilience and climate change report to the Ministry of Agriculture and Forestry, New Zealand *Ann Pomeroy Centre for Sustainability: Agriculture, Food, Energy, Environment*, November 2011. Otago of University, 2011.

- Panjaitan, N. K., Adriana, G., Virianita, R., Karlita, N., dan Cahyani, R.I. 2016. Kapasitas adaptasi komunitas pesisir pada kondisi rawan pangan akibat perubahan iklim. kasus sebuah komunitas nelayan di Jawa Barat. *Journal Sodality*. Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. (Diakses pada tanggal 14 Februari 2017).
- Peraturan Gubernur Aceh Nomor 45 Tahun 2015. Tentang Peran Keujreun Blang Dalam Pengelolaan Irigasi.
- Qanun Aceh. 2008. Nomor 10 Tahun Tentang Lembaga Adat. Tambahan Lembaran Daerah Nanggroe Aceh Darussalam Nomor 20. Pemerintah Nanggroe Aceh.
- Rangkuti, F. 2005. Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta: PT. Gramedia.
- Soekanto, S. dan Sulistyowati, B. 2015. *Sosiologi Suatu Pengantar*. Edisi Revisi. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Syah Putra, A.W., Hariadi, S.S., dan Haryono. 2011. Pengaruh Peran Penyuluh Dan Kearifan Lokal terhadap adopsi inovasi padi sawah di Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar. Sekolah Pascasarjana UGM Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan. *KANAL*, Vol. 1, No. 1, September 2012. (Diakses pada tanggal 30 April 2016).
- Subair, A. 2014. Local community resilience in the context of global climate change: A Case from Maluku Indonesia. *Sociology and Anthropology*, 2, 309-316. doi: 10.13189/sa.2014.020708. Ambon Islamic State University, Indonesia. (Diakses pada tanggal 9 Januari 2016).
- Suradisastra, K. 2005. *Dinamika Kelembagaan Lahan Marjinal* [Internet]. Tersedia pada: <https://www.google.co.id/url?dinamikakelembagaan.doc> (diakses Pada 11 Jan. 2016).
- Utami, H.S.N. 2012. Bertani selaras alam di lereng merapi: kontruksi masyarakat tangguh bencana. *Kajian Integratif Ilmu, Agama, dan Budaya*. Editor Agus Indiyanto dan Arqom Kuswanjono. PT. Mizan. Pusat Studi Agama dan Lintas Budaya. UGM 2012.
- Yulia, Sulaiman, dan Herinawati. 2012). Pemberdayaan fungsi dan wewenang Keujreun Blang di Kecamatan Sawang Aceh Utara. Dalam Pelaksanaan Qanun Nomor 10 tahun 2008 tentang Lembaga Adat. (Diakses pada tanggal 10 Februari 2016).

