

UPAYA MEMPERTAHANKAN LAHAN SAWAH TADAH HUJAN DI KABUPATEN LABUHANBATU



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
KABUPATEN LABUHANBATU
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN
LAPORAN AKHIR KAJIAN STRATEGIS**

Judul : Upaya Mempertahankan Keberadaan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu

Unit Kerja : Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Labuhanbatu

Tim Pelaksana :

a. Penanggung Jawab : Ervi Sukaesih Harahap, SE

b. Ketua Tim : Rusdi Michael Perangin-Angin, SP

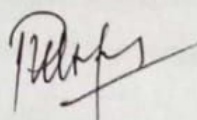
c. Anggota : 1. Asnita Rehulina Nasution, S.Pd
2. Elyabjaz, SE
3. Jusep Fajar Purba, SE
4. Lenny H. Sianturi, SE
5. Bethesda Sitanggang, S.Sos, M.Si
6. Darnita M. Sinaga, SE, MM
7. Eryanti Manurung, SE
8. Marlina Zetri, SE
9. Adil Johanes Turnip, ST

Tenaga Ahli Peneliti BPTP : 1. Ir. Jonharnas
2. Ir. Moral Abadi Girsang, MDM

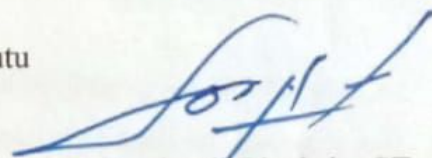
Tanggal Seminar : 14 Desember 2018

Disetujui Oleh :
Tim Pengendali Mutu

Hobol Zulkifli Rangkuti, S.Sos, MM
Ketua



Parsaoran Gultom, SP
Anggota



Soniyud Bizahrin, ST
Sekretaris



Agustina Maya Rambe, SE, MM
Anggota

Diketahui Oleh :
Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan
Kabupaten Labuhanbatu

HOBOL ZULKIFLI RANGKUTI, S.SOS, MM
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP.19641121 198602 1 001

KATA SAMBUTAN

Puji Syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat berkat dan anugerahNya kegiatan pengkajian “Upaya mempertahankan keberadaan lahan sawah hujan di Kabupaten Labuhanbatu” dapat terlaksana sesuai dengan apa yang diharapkan .

Keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu yang dari waktu ke waktu luasannya semakin berkurang karena terjadinya alih fungsi lahan menjadi tanaman perkebunan kelapa sawit perlu menjadi perhatian seluruh pihak terkait sehingga stabilitas ketahanan pangan dapat terjaga.

Faktor utama terjadinya alih fungsi disebabkan oleh tidak tersedianya infrastruktur irigasi pada lahan sawah tadah hujan yang berpengaruh terhadap indeks pertanaman dan produktivitas lahan. Ketergantungan terhadap iklim menyebabkan usaha tani padi yang dilakukan berisiko tinggi mengalami kegagalan yang disebabkan oleh banjir maupun kekeringan. Alih fungsi lahan menjadi alternatif solusi bagi petani agar tetap mampu memenuhi kebutuhan perekonomian keluarga. Kolaborasi seluruh stakeholders dalam Sitem Inovasi Daerah (SIDa) diharapkan akan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan produktivitas lahan sawah tadah hujan dan keberadaan lahan sawah tadah hujan tetap dapat dipertahankan keberadaannya di Kabupaten Labuhanbatu.

Kami menyadari bahwa kajian penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Karena itu Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Labuhanbatu akan terus membenahi diri, termasuk di dalam melakukan kajian penelitian selanjutnya. Kritik dan saran yang membangun sangat kami nantikan sebagai bahan evaluasi kami kedepannya. Semoga kajian penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

Rantauprapat, Desember 2018

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
KABUPATEN LABUHANBATU
Kepala,**

**HOBOL ZULKIFLI RANGKUTI, S.Sos, MM
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 19641121 198604 1 001**

RINGKASAN

Pengkajian Upaya Mempertahankan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu merupakan pengkajian strategis yang dilaksanakan dalam rangka pengambilan kebijakan pengelolaan lahan sawah tadah hujan yang banyak beralih fungsi menjadi lahan perkebunan kelapa sawit. Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu, karakteristik usaha tani padi pada lahan sawah tadah hujan serta upaya mempertahankan keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder melalui metode wawancara mendalam dan observasi terhadap dinas/instansi terkait, penyuluh pertanian lapangan (PPL), aparaturnya desa dan petani untuk kemudian dianalisis melalui analisis deskriptif kualitatif. Lokasi pengkajian berada di Kecamatan Bilah Hilir, Panai Hulu, Panai Tengah dan Panai Hilir. Lahan sawah yang ada dalam satu lokasi dengan hamparan > 50 Ha terdapat di Kecamatan Panai Hilir (Desa Sei Penggantungan, Sei Baru dan Wonosari), Kecamatan Panai Tengah (Desa Sei Siarti, Desa Selat Beting, Desa Sei Pelancang, Desa Bagan Bilah, Desa Sei Nahodaris dan Desa Sei Rakyat) Kecamatan Panai Hulu (Desa Meranti Paham). Karakteristik usaha tani dengan indeks pertanaman 1 (satu) kali dalam setahun, rata-rata produktivitas 4 – 5 Ton/Ha, Harga Jual GKP Rp. 4.000,- s/d Rp. 4.500,-, biaya usahatani masih tinggi Rp. 3.200/Kg dengan asumsi pendapatan/Ha Rp. 5.200.000,- s/d 6.500.000,- untuk 1 (satu) kali musim tanam.

Keyword : Lahan sawah tadah hujan, Alih fungsi lahan, Hamparan, Indeks Pertanaman (IP), Produktivitas lahan.

SUMMARY

The study of Efforts to Maintain Rainfed Rice Fields in Labuhanbatu Regency is a strategic assessment carried out in the context of making policies on the management of rainfed rice fields which have been converted into oil palm plantations. This study aims to determine the description of the existence of rainfed rice fields in Labuhanbatu Regency, the characteristics of rice farming in rainfed rice fields and efforts to maintain the existence of rainfed rice fields in Labuhanbatu Regency. The data used in this study are primary data and secondary data through in-depth interviews and observations of related agencies/agencies, agricultural extension workers (PPL), village officials and farmers to be analyzed through qualitative descriptive analysis. The locations of the study was in the Districts of Bilah Hilir, Panai Hulu, Panai Tengah and Panai Hilir. Rice fields that exist in one location with a stretch of > 50 Ha are located in Panai Hilir District (Sei Pengtanganan Village, Sei Baru and Wonosari), Panai Tengah District (Sei Siarti Village, Selat Beting Village, Sei Pelancang Village, Bagan Bilah Village, Sei Village Nahodaris and Sei Rakyat Village) Panai Hulu Subdistrict (Meranti Paham Village). Farming Characteristics with cropp index of 1 (one) time a year, average productivity 4-5 tons/ha, selling price of GKP Rp. 4,000, - up to Rp. 4.500,-, farming costs are still high Rp. 3.200/Kg assuming income/Ha Rp. 5.200.000,- up to 6,500,000,- for 1 (one) planting season with an R/C ratio reaching 1.45.

Keyword : *Rainfed paddy field, land use change,Overlays, Cropping Index (IP), land productivity.*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan anugerahNya sehingga kegiatan Pengkajian/Penelitian Upaya Mempertahankan Keberadaan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu dapat terlaksana sebagaimana yang diharapkan.

Keberadaan lahan sawah tadah hujan yang pada umumnya berada di wilayah pesisir Kabupaten Labuhanbatu saat ini sebagian besar telah mengalami alih fungsi menjadi lahan perkebunan kelapa sawit. Kondisi tersebut akan berdampak pada penurunan produksi padi dan tingkat ketahanan pangan di Kabupaten Labuhanbatu.

Berdasarkan hasil survey dan wawancara dengan petani dan penyuluh pertanian lapangan (PPL) tingkat pendapatan petani padi pada lahan sawah tadah hujan yang masih rendah menyebabkan banyak petani yang melakukan alih fungsi menjadi lahan perkebunan kelapa sawit. Hal ini juga dipengaruhi oleh karena minimnya infrastruktur irigasi/pendukung lainnya juga mempengaruhi produktivitas lahan sawah yang hanya dapat dikelola pada saat musim hujan (bercocok tanam sekali dalam setahun).

Mengantisipasi berlanjutnya alih fungsi lahan sawah menjadi lahan perkebunan kelapa sawit maka diperlukan berbagai strategi kebijakan yang terintegrasi antar pemangku kepentingan terkait sehingga keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu dapat dioptimalkan pengelolaannya menjadi lebih produktif yang akan berdampak kepada kesejahteraan petani.

Kami menyadari masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan pengkajian maupun penulisan laporan ini. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan sebagai bahan evaluasi kedepannya.

Rantauprapat, Desember 2018

Tim Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan.....	i
Kata Sambutan	ii
Ringkasan	iii
Summary	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan/Rumusan Masalah	4
C. Maksud dan Tujuan	5
D. Sasaran	5
E. Ruang Lingkup Kegiatan.....	5
BAB II. TINJAUAN/TELAAHAN PUSTAKA	6
BAB III. METODE PENELITIAN	13
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	13
B. Macam dan Sifat Penelitian	13
C. Metode Pengumpulan Data	14
D. Metode Pengolahan dan Analisis Data	14
BAB IV. ANALIS DATA	15
A. Gambaran Keberadaan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu	15
B. Karakteristik Usaha Tani Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu	19
C. Infrastruktur Pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	40
A. Kesimpulan	40
B. Rekomendasi	41
Daftar Pustakan	
Daftar Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel. 1	Luas panen, produksi dan produktivitas padi pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu	3
Tabel. 2	Luas lahan sawah tadah hujan (Ha) dan perkiraan luas hamparan pada satu lokasi di Kecamatan Bilah Hilir	15
Tabel. 3	Luas lahan sawah tadah hujan (Ha) dan perkiraan luas hamparan pada satu lokasi di Kecamatan Panai Hulu	15
Tabel. 4	Luas lahan sawah tadah hujan (Ha) dan perkiraan luas hamparan pada satu lokasi di Kecamatan Panai Tengah	16
Tabel. 5	Luas lahan sawah tadah hujan (Ha) dan perkiraan luas hamparan pada satu lokasi di Kecamatan Panai Hilir	16
Tabel. 5	Analisis Usaha Tani Padi pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 1 Grafik Penurunan luas lahan sawah tadah hujan di Desa Sei Kasih Kecamatan Bilah Hilir	18
Gambar. 2 Peta Eksisting Keberadaan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu	19
Gambar. 3 Grafik Struktur Ongkos Usahatani Padi di Kabupaten Labuhanbatu	27

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dijamin di dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Negara berkewajiban mewujudkan ketersediaan, keterjangkauan, dan pemenuhan konsumsi Pangan yang cukup, aman, bermutu, dan bergizi seimbang, baik pada tingkat nasional maupun daerah hingga perseorangan secara merata di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia sepanjang waktu dengan memanfaatkan sumber daya, kelembagaan dan budaya lokal.

Dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan dijelaskan bahwa Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya Pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya Pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Selain itu, juga disebutkan bahwa Kedaulatan Pangan, yaitu hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan Pangan yang menjamin hak atas Pangan bagi rakyat dan yang memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem Pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal.

Permasalahan ketahanan pangan erat kaitannya dengan pemasalahan kelaparan. Orientasi pengukuran kelaparan yang dikembangkan oleh International Food Policy Research Institute (IFPRI) yaitu perumusan Indeks Kelaparan Global (IKG)/(Global Hunger Index), Indonesia berada di level serius dengan Nilai IKG 22. Berdasarkan nilai IKG ini, IFPRI mengelompokkan negara-negara di dunia ke dalam enam kelompok : (1) $IKG < 5,0$ adalah nilai indeks untuk tingkat kelaparan di negara maju; (2) $5,0 < IKG < 9,9$ sebagai ukuran tingkat kelaparan rendah; (3) $10,0 < IKG < 19,9$ sebagai ukuran kelaparan pada tingkat sedang (moderate); (4) $20,0 < IKG < 34,9$ sebagai ukuran serius; (5) $35,0 < IKG < 49,9$ sebagai ukuran tingkat kelaparan membahayakan (alarming); dan (6) $IKG > 50,0$ sebagai ukuran kondisi

kelaparan yang sangat berbahaya. Kondisi tersebut tingkat kelaparan di Indonesia diprediksi akan terus memburuk dengan terus meningkatnya pertumbuhan penduduk serta perkembangan ekonomi dan industri mengakibatkan terjadinya degradasi, alih fungsi dan fragmentasi lahan pertanian tanaman pangan.

Pemerintah terus berupaya menjaga stabilitas pangan di tanah air melalui berbagai upaya. Hal tersebut secara sistematis dituangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 yang telah ditetapkan melalui Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2015 mengedepankan “Kedaulatan Pangan” sebagai salah satu agenda prioritas nasional sebagai amanat TRISAKTI dan NAWACITA khususnya pada Agenda Prioritas ke-7: Mewujudkan Kemandirian Ekonomi Dengan Menggerakkan Sektor-Sektor Strategis Ekonomi Domestik. Dalam RPJMN 2015-2019, disebutkan bahwa untuk tetap meningkatkan dan memperkuat kedaulatan pangan, sasaran utama prioritas nasional bidang pangan periode 2015-2019 pada intinya ditempuh untuk memperkuat pilar-pilar ketahanan pangan melalui: 1) Tercapainya peningkatan ketersediaan pangan yang bersumber dari produksi dalam negeri; 2) Terwujudnya peningkatan distribusi dan aksesibilitas pangan; 3) Tercapainya peningkatan kualitas konsumsi pangan dan gizi masyarakat; 4) Mitigasi gangguan terhadap ketahanan pangan; 5) Peningkatan kesejahteraan pelaku utama penghasil bahan pangan; dan 6) Tersedianya sarana dan prasarana irigasi (Ketahanan Air).

Implementasi target Nawacita ditindaklanjuti oleh Kementerian Pertanian dengan program Upaya Khusus (UPSUS) memasang target swasembada 3 bahan pangan pokok yakni padi, jagung, dan kedelai (Pajale). Permasalahan substansial dalam pencapaian swasembada pangan adalah (i) laju alih fungsi lahan pertanian, (ii) kondisi infrastruktur pertanian yang tidak memadai, (iii) kelangkaan tenaga kerja yang tidak diimbangi dengan penerapan mekanisasi pertanian, (iv) kesenjangan harga komoditas pangan, serta (v) lemahnya sistem usaha tani secara umum.

Permasalahan laju alih fungsi lahan terjadi diberbagai daerah termasuk di daerah Kabupaten Labuhanbatu. Lahan pertanian tanaman pangan dialihfungsikan menjadi tanaman perkebunan khususnya pada lahan sawah tadah hujan. Pada umumnya lahan ini dimanfaatkan hanya untuk sekali musim tanam dengan jenis tanaman padi lokal dengan sistem usaha tani yang belum optimal. Pola budidaya serta pemanfaatan lahan sebagaimana diuraikan diatas

menyebabkan produktifitas lahan masih rendah yang berdampak terhadap jumlah produksi padi dan tingkat kesejahteraan petani. Gambaran luas lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu sebagaimana diuraikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas padi pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu.

No.	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kw/Ha)
1.	Bilah Hilir	2.418	10.772	44,55
2.	Panai Hulu	3.194	15.975	50,01
3.	Panai Tengah	4.471	13.633	30,49
4.	Panai Hilir	9.711	33.519	34,51

Sumber : Kecamatan dalam angka (BPS Labuhanbatu, 2016)

Luas lahan sawah tadah hujan sebagaimana tertera pada tabel diatas saat ini melalui observasi di lapangan telah banyak dialihfungsikan dan ditumpangsarikan dengan tanaman kelapa sawit. Kondisi demikian menyebabkan lahan sawah hanya akan dapat dimanfaatkan hingga umur tanaman kelapa sawit 3-5 Tahun. Penurunan luas lahan sawah juga dapat dilihat dari jarangya dijumpai luas lahan sawah dalam satu hamparan seperti sebelum adanya alih fungsi lahan sawah menjadi tanaman kelapa sawit. Hal tersebut jika berlangsung terus menerus maka diprediksi akan berdampak terhadap menurunnya luas lahan, jumlah produksi dan ketersediaan bahan pangan di Kabupaten Labuhanbatu.

Pentingnya mempertahankan keberadaan lahan pertanian tanaman pangan didukung oleh ditetapkannya Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dengan Tujuan sebagai berikut :

- a. melindungi kawasan dan lahan pertanian pangan secara berkelanjutan;
- b. menjamin tersedianya lahan pertanian pangan secara berkelanjutan;
- c. mewujudkan kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan;
- d. melindungi kepemilikan lahan pertanian pangan milik petani;
- e. meningkatkan kemakmuran serta kesejahteraan petani dan masyarakat;

- f. meningkatkan perlindungan dan pemberdayaan petani;
- g. meningkatkan penyediaan lapangan kerja bagi kehidupan yang layak;
- h. mempertahankan keseimbangan ekologis; dan
- i. mewujudkan revitalisasi pertanian.

Dalam rangka menjaga stabilitas ketahanan pangan di Kabupaten Labuhanbatu diharapkan melalui pengkajian “upaya mempertahankan keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu” akan menjadi dasar dalam pengambilan kebijakan untuk mengoptimalkan pengelolaan sumberdaya lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu yang akan memberikan dampak pada peningkatan produksi padi dan kesejahteraan petani.

B. Permasalahan/Rumusan Masalah

Alih fungsi lahan pertanian tanaman pangan menjadi tanaman perkebunan di Kabupaten Labuhanbatu terus berlanjut hingga saat ini. Diperlukan perhatian dari pemerintah dan stakeholders terkait lainnya serta komitmen dari petani agar lahan pertanian tanaman padi tetap terjaga dan berkelanjutan demi menjaga stabilitas ketahanan pangan daerah untuk mendukung ketahanan pangan propinsi dan nasional.. untuk mengetahui keberadaan lahan sawah tadah hujan serta upaya-upaya apa saja yang dapat dilakukan agar lahan pertanian tanaman pangan tersebut dapat lestari maka perlu dilakukan pengkajian untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah gambaran keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu terkait dengan alih fungsi menjadi lahan perkebunan?
2. Bagaimana karakteristik usahatani pada lahan sawah tadah hujan serta infrastruktur pendukung untuk budidaya tanaman padi di Kabupaten Labuhanbatu?
3. Apasaja upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan produktivitas lahan sawah tadah hujan dalam rangka mempertahankan lahan sawah tadah hujan mejadi lahan pertanian tanaman pangan berkelanjutan?

C. Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukannya pengkajian adalah untuk menggambarkan keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu sebagai bahan masukan dalam perumusan kebijakan terkait dengan mempertahankan serta meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Labuhanbatu melalui perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan.

Adapun tujuan dari pengkajian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapatnya lokasi lahan sawah tadah hujan untuk pertanian tanaman pangan yang masih ada dalam satu hamparan dengan klasifikasi 10 - 20 Ha, 20 - 50 Ha dan >50 Ha.
2. Tersedianya data karakteristik usahatani, sarana dan prasarana pendukung pada lahan sawah tadah hujan.
3. Adanya upaya pengelolaan untuk meningkatkan produktivitas lahan dalam rangka mempertahankan lahan sawah tadah hujan menjadi lahan pertanian pangan berkelanjutan.

D. Sasaran

Sasaran dari pengkajian adalah mencegah berlanjutnya alih fungsi lahan sawah tadah hujan menjadi tanaman perkebunan serta meningkatkan pengelolaan lahan pertanian tanaman pangan agar memberikan dampak terhadap peningkatan kesejahteraan petani.

E. Ruang Lingkup Kegiatan

1. Lokasi

Pengkajian akan dilaksanakan pada lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Bilah Hilir, Panai Hulu, Panai Tengah dan Panai Hilir.

2. Lingkup Kegiatan

- Identifikasi dan survey lokasi desa yang memiliki lahan sawah yang ada dalam satu hamparan dengan klasifikasi 10 - 20 Ha, 20 - 50 Ha dan >50 Ha.
- Melakukan observasi terhadap karakteristik usahatani, infrastruktur pendukung serta menggali potensi peningkatan nilai tambah lahan tanaman pangan
- Melakukan wawancara mendalam terhadap petani, penyuluh pertanian lapangan dan aparat Desa

BAB II

TINJAUAN/TELAAH PUSTAKA

Lahan sawah tadah hujan adalah lahan sawah yang sumber air pengairannya tergantung atau berasal dari curahan hujan tanpa adanya bangunan-bangunan irigasi permanen. Hasil padi dilahan sawah tadah hujan biasanya lebih tinggi dibandingkan dengan dilahan kering (gogo), karena air hujan dapat dimanfaatkan dengan lebih baik (tertampung dalam petakan sawah). Lahan sawah tadah hujan umumnya tidak subur (miskin hara), sering mengalami kekeringan, dan petaninya tidak memiliki modal yang cukup dan rata-rata produktivitas padi di lahan ini masih rendah (Pirngadi *dan* makarim, 2006 dalam repository.usu.ac.id).

Salah satu kendala utama pada lahan sawah tadah hujan adalah ketersediaan air yang sangat tergantung kepada curah hujan, sehingga lahan mengalami kekeringan pada musim kemarau (Permadi et al., 2005 *dan* Subagyo et al., 2001 dalam Jonharnas *dan* Sri Haryani Sitindaon-Jurnal Agroteknologi, Vol. 7 No. 2). Ketersediaan air akan berpengaruh kepada pola usaha tani itu sendiri dan karakteristik lahan sawah tadah hujan baik secara kimia maupun fisika tanah. Perubahan kimia yang disebabkan oleh penggenangan tanah sawah sangat mempengaruhi dinamika dan ketersediaan hara untuk tanaman padi. Pada saat tanah sawah tergenang, oksigen yang terdapat dalam pori-pori tanah dan air dikonsumsi oleh mikroba tanah, sehingga menyebabkan terjadinya keadaan anaerob. Menurut Prasetyo, dkk (2004) penggenangan tersebut mengakibatkan perubahan-perubahan kimia tanah sawah antara lain :

- Penurunan kadar oksigen dalam tanah
- Penurunan potensial redoks
- Perubahan Ph tanah
- Reduksi besi (Fe) dan Mangan (Mn)
- Peningkatan suplai dan ketersediaan nitrogen
- Peningkatan ketersediaan fosfor

Penggenangan pada tanah sawah mengakibatkan terjadinya peningkatan pH tanah mendekati netral pada tanah masam dan menurunkan pH mendekati netral pada tanah basa/alkalis. Pada saat penggenangan pH tanah akan menurun selama beberapa hari pertama

hingga mencapai titik minimum, setelah beberapa minggu kemudian pH akan meningkat kembali untuk mencapai nilai pH netral yaitu sekitar 6,7–7,2. Penurunan pH awal disebabkan oleh akumulasi CO₂ dan terbentuknya asam organik. Kenaikan pH berikutnya ditentukan oleh pH awal dari tanah, macam dan kandungan komponen tanah teroksidasi terutama besi dan mangan, serta macam dan kandungan bahan organik (Prasetyo, *dkk*, 2004).

Perubahan sifat-sifat fisika dan kimia tanah yang terus berlangsung pada tanah sawah, dicerminkan juga oleh perubahan sifat morfologi tanah, terutama di lapisan permukaan. Dalam keadaan tergenang, tanah menjadi berwarna abu-abu akibat reduksi besi-feri (Fe-III) menjadi besi-fero (Fe II). Akan tetapi pada tanah pasir atau tanah lain yang permeabel, warna reduksi tersebut tidak terjadi, terkecuali pada penggenangan yang sangat lama. Di lapisan permukaan horizon tereduksi tersebut, dalam keadaan tergenang ditemukan lapisan tipis yang tetap teroksidasi berwarna kecoklatan, karena difusi O₂ dari udara, atau dari fotosintesis algae (Hardjowigeno, *dkk*, 2004).

Kimia tanah sawah sangat penting hubungannya dengan teknologi pemupukan yang efisien. Aplikasi pupuk baik jenis, takaran, waktu maupun cara pemupukan harus mempertimbangkan sifat kimia tersebut. Sebagai contoh adalah pemupukan nitrogen dimana jenis, waktu dan cara pemberian harus memperhatikan perubahan perilaku hara nitrogen pada lahan sawah agar pemupukan lebih efisien (Prasetyo, *dkk*, 2004).

Agar tanaman dapat hidup dengan subur, selain dipengaruhi oleh faktor cuaca dan kandungan unsur hara didalam tanah, juga harus memperoleh cukup air. Pemberian air yang mencukupi merupakan faktor penting bagi pertumbuhan tanaman. Demikian pula halnya dengan usaha meningkatkan produktivitas suatu lahan pertanian. Ketersediaan air merupakan faktor penting, tanpa air yang cukup produktivitas suatu lahan tidak maksimal. Salah satu upaya penyediaan air bagi lahan pertanian adalah dengan membangun irigasi. Menurut Dumairi (1992) irigasi adalah usaha pengadaan dan pengaturan air secara buatan, baik air tanah maupun air permukaan untuk menunjang pertanian. Sedangkan Daerah Irigasi adalah suatu kesatuan wilayah yang mendapatkan air dari suatu jaringan irigasi. Berdasarkan cara pengaturan, pengukuran, serta kelengkapan fasilitas, jaringan irigasi dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu : jaringan irigasi sederhana, jaringan irigasi semi teknis dan jaringan irigasi teknis.

Sutopo (1990) mengemukakan bahwa tanaman pangan seperti padi, jagung, kedelai dan sebagainya hanya tumbuh dan berproduksi dengan baik apabila memperoleh air cukup pada saat yang tepat. Pada suatu studi menunjukkan kurangnya pengendalian air merupakan pembatas tunggal terbesar dan bertanggung jawab terhadap perbedaan 35 persen antara hasil aktual dan potensial.

Pasandaran, E (1991) menyatakan bahwa dalam peningkatan produksi pangan, irigasi mempunyai peranan penting, yaitu :

1. Menyediakan air untuk tanaman dan dapat digunakan untuk mengatur kelembaban tanah
2. Membantu menyuburkan tanah melalui bahan – bahan kandungan yang dibawa oleh air
3. Memungkinkan penggunaan pupuk dan obat – obatan dalam dosis tinggi
4. Dapat menekan perkembangan hama penyakit tertentu
5. Dapat menekan pertumbuhan gulma
6. Memudahkan pengolahan tanah

Menurut laporan Bank Dunia 1983 menyebutkan bahwa kenaikan produksi beras di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor dengan nilai kontribusi (sebagai faktor tunggal) terhadap kenaikan sebagai berikut :

1. Air atau irigasi 16 persen
2. Penggunaan bibit unggul 5 persen
3. Penerapan teknologi seperti pupuk, pestisida dan lain – lain 4 persen, dan sisanya sebesar 75 persen merupakan interaksi dari ketiga faktor tersebut.

Kendala utama pada lahan tadah hujan adalah produktivitas lahan yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan lahan irigasi. Sebagaimana Hasil temuan Rusastra et al. (1997) alasan utama petani melakukan alih fungsi lahan adalah karena kebutuhan dan harga lahan yang tinggi, skala usaha yang kurang efisien untuk diusahakan akibat rendahnya harga padi sawah, rendahnya produktivitas tanaman padi sawah. Akibat rendahnya harga padi sawah di pasaran maka petani lebih memilih untuk mengalihkan lahan padi sawahnya menjadi lahan pertanian non padi sawah. xvi Pakpahan, et.al (1993) dalam Munir (2008).

Alih fungsi lahan atau lazimnya disebut sebagai konversi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negative (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri. Alih fungsi lahan juga dapat diartikan sebagai perubahan untuk penggunaan

lain, disebabkan oleh faktor-faktor yang secara garis besar meliputi keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin bertambah jumlahnya dan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik. Hal ini tentunya sesuai dengan Prinsip ekonomi, bahwa pengguna akan selalu memaksimalkan penggunaan lahannya. Kegiatan-kegiatan yang dianggap tidak produktif dan tidak menguntungkan selalu akan dengan cepat digantikan dengan kegiatan lain yang lebih produktif dan menguntungkan. Persaingan terjadi untuk pemanfaatan yang paling menguntungkan sehingga dapat mendorong terjadinya perubahan pemanfaatan lahan (Iklas Saili 2012:1).

Alih fungsi lahan juga dapat terjadi oleh karena kurangnya insentif pada usahatani lahan sawah yang diduga akan menyebabkan terjadi alih fungsi lahan ke tanaman pertanian lainnya. Permasalahan tersebut diperkirakan akan mengancam kesinambungan produksi beras nasional. Isu alih fungsi lahan sawah perlu mendapat perhatian karena beras merupakan bahan pangan utama. Ketergantungan pada impor beras akan semakin meningkat apabila isu alih fungsi lahan sawah diabaikan. Pasar beras internasional bersifat thin market, artinya ketergantungan terhadap impor sifatnya tidak stabil dan akan menimbulkan kerawanan pangan yang pada gilirannya akan mengancam kestabilan nasional (Ilham, dkk, 2003).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dijabarkan bahwa Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah perubahan fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan menjadi bukan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan baik secara tetap maupun sementara. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah bidang lahan pertanian yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten guna menghasilkan pangan pokok bagi kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan nasional. Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah wilayah budidaya pertanian terutama pada wilayah perdesaan yang memiliki hamparan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan/atau hamparan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan serta unsur penunjangnya dengan fungsi utama untuk mendukung kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan nasional.

Sebagai tindak lanjut dari dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 Pemerintah Propinsi Sumatera Utara juga telah menerbitkan Peraturan Daerah Propinsi Sumatera Utara Nomor : 3 Tahun 2015 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Propinsi Sumatera Utara termasuk didalamnya Kabupaten Labuhanbatu.

Pada lampiran Perda tersebut dicantumkan data penetapan/rencana luas lahan sawah untuk perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (PLP2B) Berdasarkan Perda RTRW Kabupaten/Kota Propinsi Sumatera Utara Tahun 2014 di Kabupaten Labuhanbatu dengan Luas Lahan Sawah 17.353 Ha.

Lebih lanjut terkait dengan Konsolidasi dan Jaminan Luasan Lahan Pertanian diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2013 Tentang Perlindungan Dan Pemberdayaan Petani. Konsolidasi lahan Pertanian merupakan penataan kembali penggunaan dan pemanfaatan lahan sesuai dengan potensi dan rencana tata ruang wilayah untuk kepentingan lahan Pertanian. Konsolidasi lahan Pertanian diutamakan untuk menjamin luasan lahan Pertanian bagi Petani agar mencapai tingkat kehidupan yang layak. Disamping itu diatur juga terkait dengan dukungan kegiatan penelitian Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan sekurangnya meliputi : a. pengembangan penganekaragaman pangan; b. identifikasi dan pemetaan kesesuaian lahan; c. pemetaan zonasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan; d. inovasi pertanian; e. fungsi agroklimatologi dan hidrologi; f. fungsi ekosistem; dan g. sosial budaya dan kearifan lokal. Hasil penelitian Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan merupakan informasi publik yang dapat diakses oleh petani dan pengguna lainnya melalui Pusat Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Penerapan inovasi teknologi hasil-hasil penelitian yang diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2013 Tentang Perlindungan Dan Pemberdayaan Petani diharapkan dapat membantu Petani dalam menghadapi permasalahan kesulitan memperoleh prasarana dan sarana produksi, kepastian usaha, risiko harga, kegagalan panen, praktik ekonomi biaya tinggi, dan perubahan iklim.

Beberapa penelitian yang terkait dengan pengelolaan lahan sawah tadah hujan yaitu upaya untuk meningkatkan produktivitas lahan dengan meningkatkan Indeks Pertanaman (IP). Inovasi teknologi yang dapat meningkatkan IP Pada lahan sawah tadah hujan adalah teknologi PATBO SUPER. Inovasi teknologi Patbo Super merupakan budidaya padi spesifik lahan sawah tadah hujan yang mampu meningkatkan produktivitas padi > 30% sehingga bisa mencapai potensinya. PATBO adalah singkatan dari Padi Aerob Terkendali Berbasis Organik. PATBO SUPER merupakan paket teknologi budidaya padi spesifik lahan tadah hujan terdiri atas beberapa komponen teknologi dengan memanfaatkan kekuatan biologis tanah sebagai

pabrik pupuk alami dalam ekosistem tanah, diimbangi dengan penggunaan pupuk anorganik

298 Menuju Pertanian Modern Berkelanjutan Sustainability Pembangunan Sektor Pertanian: Inovasi Teknologi atau Inovasi Sosial Kelembagaan dan dipadukan dengan tata kelola air secara terencana. Dengan demikian, PATBO SUPER berpotensi meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) dari IP 100 menjadi 200 dan IP 200 menjadi 300. Komponen PATBO SUPER ada 5 terdiri dari atas: (1) Penggunaan VUB kelompok ampibi VUB padi ampibi ada 14 varietas, yaitu Limboto, Batutege, Towuti, Situ Patenggang, Situ Bagendit, Inpari 10, Inpago 4, Inpago 5, Inpago 6, Inpago 7, Inpago 8, Inpago 9, Inpari 32, Inpari 38 Agritan, dan Inpari 39 Agritan (2) Manajemen air } Pengaturan air mikro dengan memberikan air di lahan sawah sesuai dengan kebutuhan tanaman (fase pembentukan anakan aktif, anakan maksimum, inisiasi pembentukan malai, fase bunting, dan fase pembungaan). } Pengaturan air tingkat makro, dengan memanfaatkan potensi Sumber daya air yang tersedia (sungai, embung, dll.) sefisien mungkin untuk meningkatkan IP (3) Penggunaan bahan organik } Prioritas menggunakan bahan organik in-situ, yaitu jerami padi dengan menggunakan dekomposer kemudian di gelebeg menggunakan traktor tangan. } Penggunaan pupuk hayati (Agrimeth) (4) Penggunaan alsintan: Alsintan yang digunakan untuk pengolahan tanah, tanam, pengendalian gulma, dan panen) (5) Pengendalian/penyiangan) gulma.

Hasil Penelitian Widyantoro dan Husin M.Toha (2010) melalui Pengelolaan Tanamam Terpadu (PTT) dengan Paket teknologi utama yang diintegrasikan pada pendekatan PTT tersebut adalah: (1) penggunaan varietas unggul baru, toleran kekeringan, dan berumur genjah, (2) benih berkualitas dan bermutu tinggi, (3) olah tanah minimum dan pesemaian culikan, (4) cara tanam sistem legowo 2:1 dan/atau tegel 25 cm x 25 cm, (5) pengelolaan hara terpadu (pupuk N berdasarkan BWD, pupuk P dan K berdasarkan status hara tanah/PUS), dan (6) pengendalian hama dan penyakit terpadu. Rata-rata hasil padi sawah tadah hujan melalui pendekatan PTT mencapai 6,95 t/ha GKG atau meningkat 11,9% lebih tinggi dibandingkan dengan cara petani yang mencapai 6,22 t/ha t/ha GKG. Melalui pendekatan PTT padi sawah tadah hujan pendapatan usahatani meningkat 21,2% lebih tinggi dibandingkan dengan cara petani.

Lebih lanjut dari hasil penelitian Suci Primilestari (2015) dengan penerapan teknologi penggunaan varietas unggul, penerapan sistem tanam jajar legowo, pengaturan waktu tanam dan penyiangan gulma diperoleh hasil analisis data yang menunjukkan bahwa penggunaan

varietas Inpara 3 dengan sistem jajar legowo dapat meningkatkan produktivitas padi sawah tadah hujan hingga 13% lebih tinggi, dibandingkan dengan varietas lokal yang ditanam dengan sistem tegel.

Perbedaan jumlah bibit per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*oryza sativa* L.) sebagaimana hasil penelitian Mahrus Ali, Abdullah Hosir, Nurlina (2017) menunjukkan perlakuan perbedaan jumlah bibit per lubang tanam menunjukkan tidak berpengaruh nyata pada panjang tanaman dan jumlah daun, tetapi pada jumlah anakan total dan jumlah anakan produktif, serta berat 100 biji gabah dan berat gabah kering giling per rumpun menunjukkan pengaruh yang nyata. Perlakuan penggunaan 2 (dua) bibit per lubang tanam menghasilkan panjang tanaman dan jumlah daun, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, dan berat 100 biji gabah serta berat gabah kering giling per rumpun yang maksimum, sedang hasil yang optimum ditunjukkan perlakuan penggunaan 1 (satu) bibit per lubang tanam.

Pemberian pupuk N, P, K dan pupuk kandang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah malai/rumpun, gabah isi serta hasil gabah kecuali untuk jumlah butir/malai. Hasil gabah tertinggi diperoleh pada perlakuan D (150 kg Urea/ha; 50 kg SP 36/ha; 100 kg KCl/ha; 2 ton pukan/ha) yaitu 4,8 ton/ha (Anis Fahri, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, 2017)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Labuhanbatu pada wilayah kecamatan yang memiliki lahan sawah tadah hujan, yaitu : Kecamatan Bilah Hilir, Kecamatan Panai Hulu, Kecamatan Panai Tengah dan Kecamatan Panai Hilir pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2018.

B. Macam/sifat penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif atau studi eksplorasi, karena bertujuan menggambarkan keadaan atau fenomena yang terjadi di lapangan. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya (Best, 1982 dalam Sukardi, 2003). Penelitian ini juga sering disebut noneksperimen karena pada penelitian ini penelitian tidak melakukan kontrol dan manipulasi variabel penelitian. Suharsimi Arikunto (2010: 14) mengemukakan bahwa penelitian eksploratif adalah penelitian yang berusaha menggali tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu.

Menurut Ritonga (2005, h.19) mengatakan bahwa penelitian deskriptif tidak bertujuan menguji hipotesis, tetapi menggambarkan (deskripsi) mengenai hal atau objek yang diteliti. Penelitian eksploratif juga bersifat deskriptif. Pada umumnya, tujuan dari penelitian eksploratif adalah untuk mendapatkan data dasar, yang diperlukan sebagai dasar penelitian lebih lanjut, atau dasar membuat suatu keputusan.

penelitian yang datanya telah diperoleh pasti data tersebut akan diolah begitu pula dengan data deskriptif. Yang termasuk dalam proses pengolahan data, secara singkat dapat disebutkan sebagai berikut.

- a. verifikasi,
- b. pengorganisasian data,
- c. pencarian kembali,
- d. transformasi,
- e. penggabungan,
- f. pengurutan,
- g. perhitungan / kalkulasi

- h. ekstraksi data untuk membentuk informasi, dan
- i. pembentukan pengetahuan (Witarto, 2008)

C. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Metode Pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui survey dengan pengamatan langsung (observasi) dan wawancara mendalam (indept interview) untuk mendapatkan data primer. Teknik pengambilan sample dengan purposive sampling. Data sekunder diperoleh melalui informasi dari Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), aparat desa, Dinas Pertanian Kabupaten Labuhanbatu dan Badan Pusat Statistik (BPS).

D. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Teknik analisis data deskriptif merupakan tehnik analisis yang dipakai untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data-data yang sudah dikumpulkan seadanya tanpa ada maksud membuat generalisasi dari hasil penelitian. Selain itu, (dalam Hasan, 2002) juga dijelaskan bahwa Pengolahan data meliputi kegiatan, sebagai berikut.

1. *Editing*

Editing adalah pengecekan atau pengoreksian data yang telah dikumpulkan, karena kemungkinan data yang masuk (*raw data*) atau data terkumpul itu tidak logis dan meragukan. Tujuan *editing* adalah untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada pencatatan di lapangan dan bersifat koreksi. Pada kesempatan ini, kekurangan data atau kesalahan data dapat dilengkapi atau diperbaiki baik dengan pengumpulan data ulang atau pun dengan interpolasi (penyisipan). Hal-hal yang perlu diedit pada data masuk adalah sebagai berikut.

- a. Dapat dibaca atau tidaknya data yang masuk
- b. Kelengkapan pengisian
- c. Keserasian(*consistency*)
- d. Apakah isi jawaban dapat dipahami

2. *Tabulasi*

Tabulasi adalah membuat tabel-tabel yang berisikan data sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.

BAB IV
ANALIS DATA

A. Gambaran keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu.

Lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu sebagian besar ada pada daerah pesisir pantai pada 4 (empat) Kecamatan, yaitu : Kecamatan Bilah Hilir, Panai Hulu, Panai Tengah dan Panai Hilir. Lahan sawah tadah hujan tersebut tersebar di beberapa Desa dengan luas hamparan sebagai berikut :

Tabel 2. Luas lahan sawah tadah hujan (Ha) dan perkiraan luas hamparan pada satu lokasi di Kecamatan Bilah Hilir.

No	Desa	Luas Lahan (Ha)	Keterangan
1.	Selat besar	615	Hamparan 20 - 50 Ha
2.	Tanjung haloban	153	Hamparan 20 - 50 Ha
3.	Sungai kasih	75	Hamparan 10 - 20 Ha
4.	Sei tarolat	125	Hamparan 20 - 50 Ha
		968	

Tabel 3. Luas lahan sawah tadah hujan (Ha) dan perkiraan luas hamparan pada satu lokasi di Kecamatan Panai Hulu.

No	Desa	Luas Lahan (Ha)	Keterangan
1.	Meranti paham	224	Hamparan >50 Ha
2.	Sei Jawi2	448	Hamparan 10 - 20 Ha
3.	Tj sarang elang	211	Hamparan 10 - 20 Ha
4.	Teluk sentosa	133	Hamparan 10 - 20 Ha
5.	Cinta makmur	105	Hamparan 10 - 20 Ha
		1.121	

Tabel 4. Luas lahan sawah tadah hujan (Ha) dan perkiraan luas hamparan pada satu lokasi di Kecamatan Panai Tengah.

No	Desa	Luas Lahan (Ha)	Keterangan
1.	Selat beting	1.290	Hamparan > 50 Ha
2.	Sei Pelancang	592	Hamparan > 50 Ha
3.	Sei siarti	716	Hamparan > 50 Ha
4.	Sei nahodaris	410	Hamparan > 50 Ha
5.	Sei Rakyat	445	Hamparan > 50 Ha
6.	Bagan Bilah	503	Hamparan > 50 Ha
		3.556	

Tabel 5. Luas lahan sawah tadah hujan (Ha) dan perkiraan luas hamparan pada satu lokasi di Kecamatan Panai Hilir.

No	Desa	Luas Lahan (Ha)	Keterangan
1.	Sei penggantungan	5.450	Hamparan > 50 Ha
2.	Sei baru	2.838	Hamparan > 50 Ha
3.	Wonosari	1.010	Hamparan > 50 Ha
4.	Sei tawar	150	Hamparan 20 - 50 Ha
		9.448	

Dari data yang diuraikan diatas terlihat bahwa hamparan lahan pada satu lokasi dengan klasifikasi > 50 Ha terdapat pada:

1. Kecamatan Panai Hilir : Desa Sei Penggantungan, Sei Baru dan Wonosari
2. Kecamatan Panai Tengah : Desa Selat Beting, Sei Pelancang, Sei Siarti, Sei Nahodaris, Sei Rakyat dan Bagan Bilah.
3. Kecamatan Panai Hulu : Desa Meranti Paham.

Luas lahan sawah tadah hujan terluas terdapat pada kecamatan Panai Hilir yaitu Desa Sei Penggantungan, Sei Baru dan Wonosari. Adapun lahan sawah tadah hujan yang berada di Desa Sei Baru dan Wonosari sebagian masih berada dalam kawasan hutan hal ini menjadi

kendala terhadap penerbitan Peraturan Daerah Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan pada lokasi yang masih termasuk dalam kawasan hutan tersebut meskipun dalam hal pengelolaannya lokasi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai lahan produksi untuk peningkatan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Keberadaan lahan sawah hujan di Kabupaten Labuhanbatu yang termasuk dalam hampan lahan pada satu lokasi dengan klasifikasi 20 – 50 Ha terdapat pada :

1. Kecamatan Panai Hilir : Desa Sei Tawar
2. Kecamatan Bilah Hilir : Desa Selat Besar, Sei Tarolat dan Tanjung Haloban.

Desa Sei Tawar Kecamatan Panai Hilir yang secara geografis berbatasan langsung dengan Desa Wonosari juga sebagian masih berada dalam kawasan hutan termasuk lahan sawah tadah hujan. Pada lokasi ini berdasarkan keterangan masyarakat masih memungkinkan untuk pembukaan lahan sawah baru.

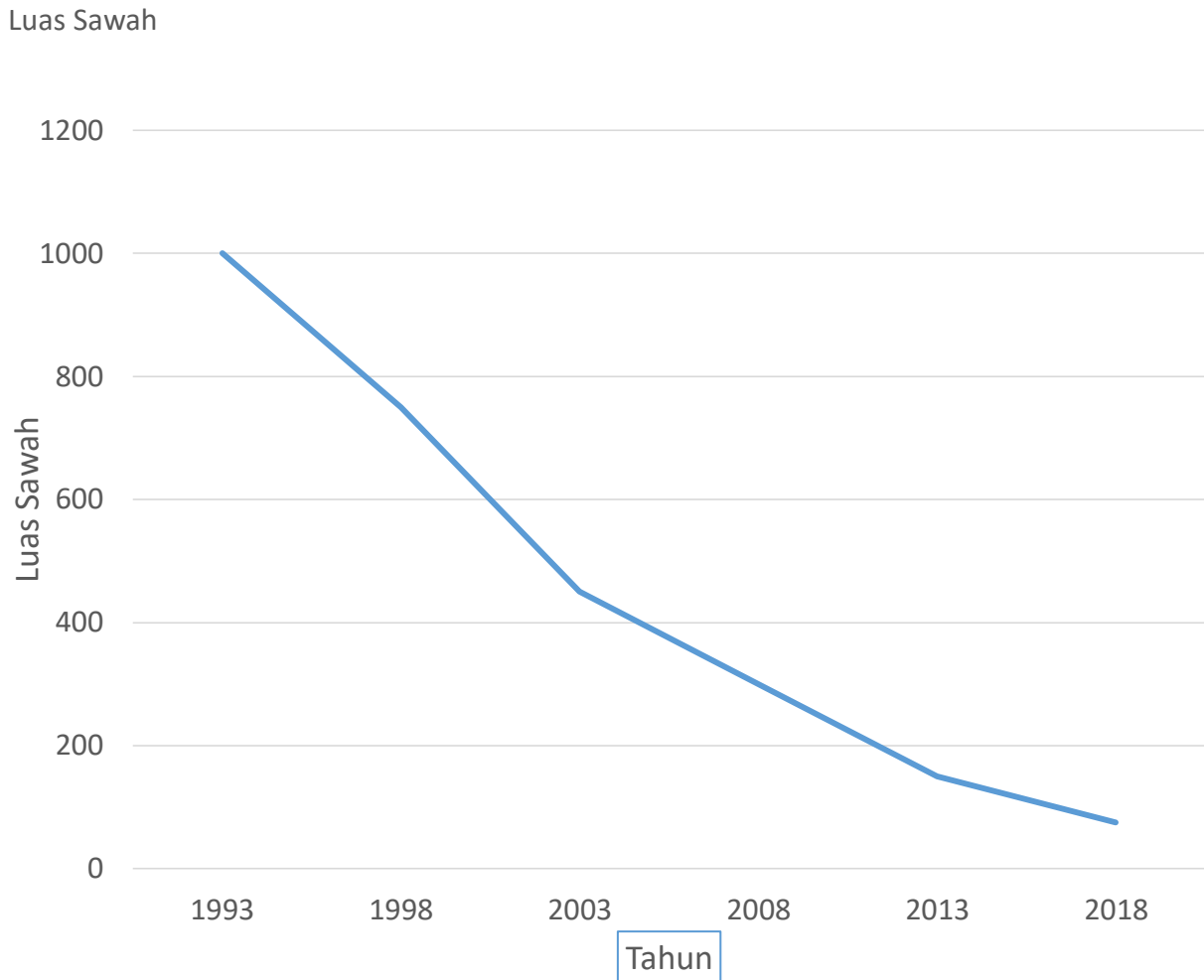
Hampan lahan sawah tadah hujan di Desa Selat Besar, Sei Tarolat dan Tanjung Haloban Kecamatan Bilah Hilir sebagian besar berada di seberang aliran sungai bilah yang membelah ketiga desa tersebut.

Hampan lahan sawah tadah hujan pada satu lokasi dengan klasifikasi 10 – 20 Ha ada pada :

1. Kecamatan Bilah Hilir : Desa Sei Kasih
2. Kecamatan Panai Hulu : Desa Sei Jawi-Jawi, Tanjung Sarang Elang, Teluk Sentosa dan Cinta Makmur.

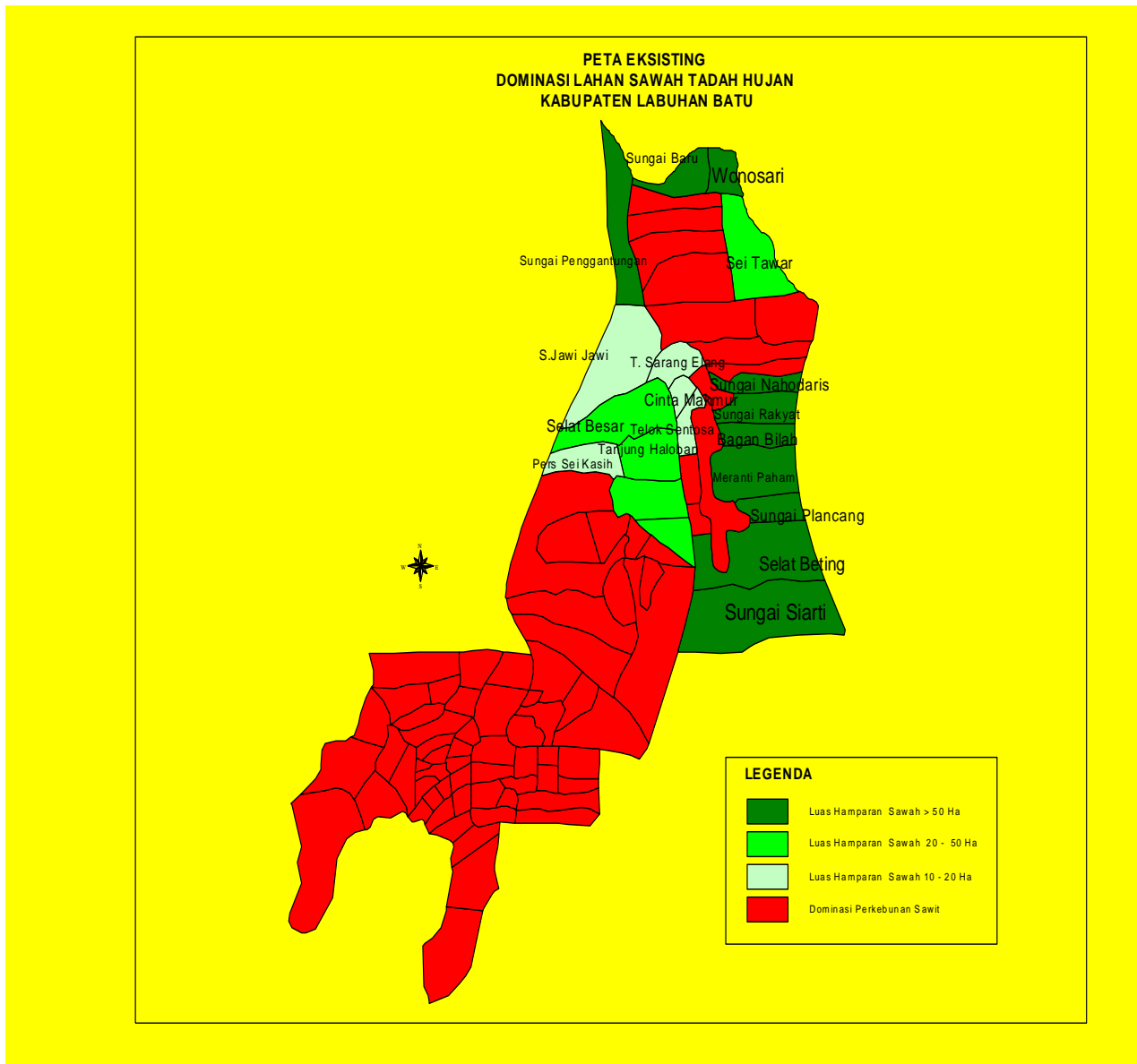
Lahan sawah tadah hujan di Desa Sei Kasih Kecamatan Bilah Hilir sebagian besar telah beralih fungsi menjadi lahan perkebunan kelapa sawit. Berdasarkan hasil survey lapangan dan wawancara dengan petani bahwa pada tahun 1993 sebagian besar lahan pertanian adalah lahan sawah tadah hujan dengan kisaran luas lahan mencapai kurang lebih 1.000 Ha, alih fungsi semakin cepat terjadi pada tahun 1998 sampai dengan 2003 yang dipengaruhi oleh nilai ekonomis dari usaha tani perkebunan kelapa sawit yang lebih stabil dan tidak tergantung musim. Alih fungsi terus berlanjut, hingga saat ini luas lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Bilah Hilir kurang lebih tersisa 75 Ha. Penurunan luas lahan sawah tadah hujan di Desa Sei Kasih Kecamatan Bilah Hilir digambarkan pada grafik sebagai berikut :

Gambar 1. Grafik Penurunan luas lahan sawah tadah hujan di Desa Sei Kasih Kecamatan Bilah Hilir.



Lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Panai Hulu mengalami penurunan luas lahan yang hampir sama dengan Desa Sei Kasih Kecamatan Bilah Hilir. Sebagian besar lahan sawah tadah hujan telah beralih fungsi menjadi lahan perkebunan kelapa sawit. Secara umum gambaran keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2. Peta Eksisting Keberadaan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu



B. Karakteristik Usaha Tani Lahan Sawah Tadah Hujan Di Kabupaten Labuhanbatu

1. Indeks Pertanaman

Indeks Pertanaman adalah hasil dari perbandingan antara jumlah luas pertanaman dalam pola tanam selama setahun kali 100 dengan luas lahan yang tersedia untuk ditanami. Indeks pertanaman padi pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu pada umumnya memiliki IP 100 (penanaman satu kali dalam setahun)

kecuali di Desa Selat Beting Kecamatan Panai Tengah sebahagian telah memiliki IP 200 (penanaman dua kali dalam setahun).

Peningkatan jumlah IP sangat dipengaruhi oleh infrastruktur irigasi maupun sumber pengairan lainnya. Ketersediaan sumber air menyebabkan lahan sawah tadah hujan hanya dapat ditanami pada saat musim hujan dan pada saat musim kemarau lahan tidak dapat dimanfaatkan. Hal tersebut akan mempengaruhi produktivitas lahan dan produksi padi serta tingkat kesejahteraan petani padi di Kabupaten Labuhanbatu.

2. Persiapan Lahan

Pada lahan sawah tadah hujan pada lokasi pengkajian pada umumnya cara pengolahan tanah tidak sempurna. Lahan sawah yang tidak dimanfaatkan selama kurang lebih 6 bulan dengan kondisi gulma yang padat sangat sulit untuk dilakukan pengolahan. Adapun cara persiapan lahan yang dilakukan petani adalah sebagai berikut :

- Lahan disemprot 2 hingga 3 kali dengan herbisida sistemik dan kontak
- Gulma yang ada pada lahan yang telah disemprot diratakan dengan menggunakan traktor (istilah petani “daglebek”), sebagian kecil ada yang menggunakan rotary/dibajak.
- Lahan siap untuk ditanami

Pengolahan lahan yang dilakukan sebagaimana tersebut diatas memerlukan biaya yang cukup tinggi untuk penyediaan herbisida dan tenaga kerja. Rata-rata penggunaan herbisida mencapai 10 Liter per Hektar dan tenaga kerja 2 sampai 3 HOK.

Dalam penyiapan lahan sawah pada lokasi pengkajian pada umumnya tidak ada dibuat pematang/bedeng. Hal ini berpengaruh terhadap tata air di lahan sawah dan berbagai kegiatan budidaya lainnya seperti pemupukan dan pengendalian hama. Pada lahan sawah yang memiliki pematang, pengairan dapat diatur sesuai kebutuhan tanamanan maupun keberadaan air dapat bertahan lebih lama dan tersebar merata. Disamping itu pupuk yang diaplikasikan pada lahan sawah yang memiliki pematang tidak akan berpindah kelokasi lahan yang lain.

3. Varietas, Perlakuan Benih dan Persemaian

Jenis varietas padi yang dibudidayakan pada lokasi pengkajian sebagian besar menggunakan varietas lokal, diantaranya : Kuku Balam, Ramos & Tolas. Umur panen varietas lokal kurang lebih 6 bulan dengan keunggulan antara lain daya adaptasi/toleransi terhadap genangan air dan keadaan tanah yang relative baik. Sebagian petani pada lokasi pengkajian telah membudidayakan varietas unggul seperti Inpari 32, Mekongga dan Ciherang dengan umur panen lebih singkat, kurang lebih 120 hari dan potensi produksi rata-rata > 7 ton/Ha atau lebih tinggi dari varietas lokal. Harga jual gabah ditingkat petani antara varietas lokal dan varietas unggul tidak ada perbedaan sehingga pemanfaatan varietas unggul akan memberikan dampak terhadap efisiensi waktu, penggunaan tenaga kerja dan sarana produksi lainnya.

Perlakuan benih sebelum tanam pada umumnya direndam dalam air selama 24 s/d 48 jam dan benih yang ditanam adalah benih yang tenggelam dalam perendaman. Persemaian dengan sistem “dapok” dengan mengecambahkan padi terlebih dahulu selama kurang lebih 7 hari kemudian dipindahkan/disebarkan dan dibesarkan dilokasi penanaman. Jumlah benih yang digunakan 35 – 60 Kg per Hektar sedangkan kondisi ideal benih yang digunakan adalah sekitar 10 Kg/Ha. . Banyaknya jumlah benih yang digunakan karena seringnya petani mengalami kegagalan dalam penanaman ketika terjadi banjir, serangan hama dan faktor lainnya. Umur tanam sejak perendaman, pengecambahan dan pembesaran bibit dilahan sekitar 25 – 40 Hari. Dalam penyemaian perlakuan antara benih lokal dan benih unggul hampir sama. Hal ini belum sesuai dengan penyemaian benih padi varietas unggul yang masa pertumbuhan vegetatif dan umur yang lebih singkat dibandingkan dengan jenis varietas lokal. Lamanya proses persemaian yang dilakukan petani akan berpengaruh terhadap proses pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman padi.

4. Teknik Budidaya

a. Penanaman

Penanaman padi pada lahan sawah tadah hujan yang dilakukan petani di lokasi pengkajian dapat diuraikan sebagai berikut :

- Penanaman dengan sistem tegel dengan Jarak tanam yang belum beraturan, sebagian ada yang menggunakan jarak legowo maupun jarak legowo palsu.
- Alat penanaman menggunakan kuku kambing
- Jumlah bibit perlobang tanam 2 – 5 bibit dan pada umumnya petani menggunakan 3 bibit per lobang tanam.

Jarak tanam, cara penanaman dan jumlah bibit perlobang tanam sebagaimana yang dilakukan petani pada uraian diatas akan berpengaruh kepada proses pertumbuhan, pemeliharaan bahkan produktivitas tanaman. Cara penanaman menggunakan kuku kambing akan mengakibatkan rusaknya bibit padi sehingga bibit yang ditanam akan membutuhkan waktu untuk kembali kepada keadaan pertumbuhan yang normal.

Jarak tanam yang teratur seperti jarak legowo akan mendukung pertumbuhan optimal tanaman padi dan pemeliharaan serta pengendalian hama dan penyakit semakin mudah. Sebagaimana hasil penelitian terhadap sistem tanam jarak legowo yang dilakukan Suci Primilestari (2015) dapat meningkatkan produksi hingga 13 %.

Dalam penanaman jumlah bibit yang ditanam perlobang tanam yang terlalu banyak menyebabkan kurang berkembangnya sebagian bibit karena terhimpit oleh bibit yang lain. Hasil penelitian Mahrus Ali, Abdullah Hosir, Nurlina (2017) penggunaan 2 (dua) bibit per lubang tanam menghasilkan panjang tanaman dan jumlah daun, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, dan berat 100 biji gabah serta berat gabah kering giling per rumpun yang maksimum (Mahrus Ali, Abdullah Hosir, Nurlina (2017)).

b. Penyiangan

Penyiangan merupakan kegiatan mengendalikan gulma pada lahan sawah. Pertumbuhan gulma pada lahan sawah tadah hujan sangat dominan pada saat kurangnya curah hujan sehingga tanah menjadi agak kering. Banyaknya gulma bersumber dari biji-bijian gulma yang telah dihasilkan ketika lahan sawah tadah hujan kondisi bera kurang lebih 6 bulan dan biji-bijian gulma tersebut telah tertimbun di lahan sawah.

Pengendalian gulma pada lahan sawah tadah hujan dilakukan petani dengan menggunakan herbisida dan manual. Ketika waktu pengendalian gulma terlambat maka salah satu biaya terbesar dalam usaha tani tanaman padi yang dilakukan petani adalah kegiatan pengendalian gulma. Untuk mengantisipasi terjadinya hal tersebut maka diperlukan aplikasi herbisida pra tumbuh dan petani melakukan pengendalian gulma pada saat gulma belum padat di lahan sawah.

c. Pemupukan

Pemupukan yang efektif dan efisien merupakan pemupukan yang sesuai dengan kondisi lahan yang memengaruhi ketersediaan hara didalam tanah dan fase pertumbuhan tanaman yang berpengaruh terhadap kebutuhan hara tanaman . Kondisi lahan dan fase pertumbuhan tanaman ini penting diperhatikan agar pupuk yang diaplikasikan memberikan dampak yang baik terhadap pertumbuhan maupun produksi padi. Kegiatan pemupukan tanaman padi lahan sawah tadah hujan yang dilakukan petani pada lokasi pengkajian adalah sebagai berikut :

- Pemupukan yang dilakukan petani sangat beragam baik jenis, dosis maupun aplikasi pemupukan.
- Jenis-jenis pupuk yang diaplikasikan antara lain : Urea, NPK Phonska, SP36, SS, ZA dan Dolomit
- Jenis yang dominan digunakan Urea dan NPK Phonska
- Jumlah penggunaan pupuk urea maupun NPK Phonska rata-rata 2 – 3 Zak/Ha dengan 1 – 2 kali aplikasi
- Penggunaan SP36, SS, ZA dan Dolomit dilakukan oleh sebagian kecil petani.

Jumlah pupuk yang diberikan petani tidak berdasarkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah dan kebutuhan tanaman terhadap unsur hara yang akan diberikan. Disamping itu kondisi sawah tadah hujan yang bersifat asam sangat penting untuk diaplikasikan pupuk dolomit dan tidak dianjurkan penggunaan pupuk yang mengandung sulfur seperti SS dan ZA. Efektifitas pemupukan tanaman padi sawah tadah hujan dapat didukung dengan penggunaan alat Perangkat Uji Tanah Sederhana (PUTS) sehingga pupuk yang diaplikasikan sesuai kondisi tanah dan kebutuhan tanaman.

d. Pengendalian hama dan penyakit

Hama yang banyak dijumpai pada lahan sawah tadah hujan antara lain : keong mas, orong-orong, kepinding, penggerek batang, walang sangit dan tikus. Sedangkan penyakit yang dijumpai seperti kresek/blast, tungro, bercak daun. Pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan oleh petani padi pada lahan sawah tadah hujan dengan cara kimiawi menggunakan pestisida maupun cara manual.

e. Pemanenan, produktivitas dan pemasaran hasil

Pemanenan padi dilakukan petani ketika padi telah menguning 90 s/d 95%. Dilakukan dengan sistem borongan dengan upah panen 18 – 20% dari hasil panen. Rata-rata produktivitas padi 4 – 5 Ton/Ha. Hasil panen padi berupa Gabah Kering Panen (GKP) sebagian besar langsung dijual dan sebagian disimpan untuk konsumsi keluarga. Pembeli gabah petani berasal dari luar daerah Kabupaten Labuhanbatu dalam Propinsi Sumatera Utara dengan jasa perantara (agen) penduduk setempat. Rata-rata harga gabah Rp. 4000,- s/d Rp. 4.500,- dan pada saat musim panen raya harga cenderung turun dan harga gabah terendah terjadi pada saat hari raya Imlek.

Tingginya upah panen dipengaruhi oleh belum tersedianya alat mesin pemanen padi pada kelompok tani, sehingga alat mesin sebagian datang dari luar daerah beserta dengan tenaga kerja pemanen padi. Gabah dijual dalam bentuk GKP karena selisih harga antara GKP dan GKG tidak berbeda jauh sedangkan proses pengeringan gabah cukup menyita waktu dan tenaga petani. Hal tersebut juga terkait dengan belum tersedianya mesin penggilingan padi di lokasi setempat yang dapat mengolah GKG untuk diolah menjadi beras, pengemasan hingga pemasaran.

5. Kendala/Permasalahan yang dihadapi petani yang menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan menjadi tanaman perkebunan

Banyaknya lahan sawah tadah hujan yang dialih fungsikan menjadi tanaman perkebunan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain :

- Budidaya padi yang tergantung musim karena tidak adanya infrastruktur irigasi maupun sarana pengairan lahan sawah lainnya yang menyebabkan produktivitas lahan masih rendah.

- Tingginya resiko usaha tani sebagai akibat dari faktor alam diantaranya saat musim hujan sering terjadi banjir sehingga penanaman sering gagal dan dapat mengulangi penanaman hingga 2 s/d 3 kali tanam serta pada saat curah hujan sedikit, lahan kekeringan dan pertumbuhan gulma tidak terkendali.
- Pendapatan usaha tani yang masih rendah akibat pola tanam padi hanya sekali setahun (Padi – Bera) sehingga produktivitas lahan menjadi rendah yang berpengaruh kepada tingkat perekonomian dan kesejahteraan keluarga petani. Rendahnya produktivitas padi juga dipengaruhi oleh teknik budidaya yang belum mengikuti perkembangan inovasi teknologi budidaya tanaman padi seperti pembibitan, cara tanam, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit serta pemanenan.
- Biaya produksi yang relatif tinggi terutama dalam penggunaan tenaga kerja, diantaranya pada saat persiapan lahan, penanaman, pengendalian gulma dan panen. Disamping itu biaya produksi untuk penyediaan sarana produksi seperti benih, herbisida, pupuk dan pestisida juga cukup besar terutama bagi sebagian petani dalam yang dalam penyediaan sarana produksi menggunakan modal yang bersumber dari pinjaman dan dibayar setelah panen dengan sejumlah jasa yang disepakati bersama. Tingginya biaya produksi juga dipengaruhi oleh masih kurangnya pemanfaatan mesin-mesin hasil inovasi teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas pemanfaatan sarana produksi, tenaga kerja dan waktu
- Nilai jual hasil produksi padi yang dipengaruhi oleh musim panen raya dan hari raya imlek. Pada saat-saat tersebut hasil padi petani pada lahan sawah tadah hujan cenderung menurun karena harga jual dikendalikan oleh pembeli dan petani pada umumnya tidak punya pilihan alternatif penjualan lain.

6. Analisis Usahatani

Hasil analisis usaha tani padi di Kabupaten Labuhan Batu dihitung berdasarkan hasil rata-rata 30 responden yang di wawancarai dengan menggunakan sampling secara purposive diperoleh data sebagai berikut:

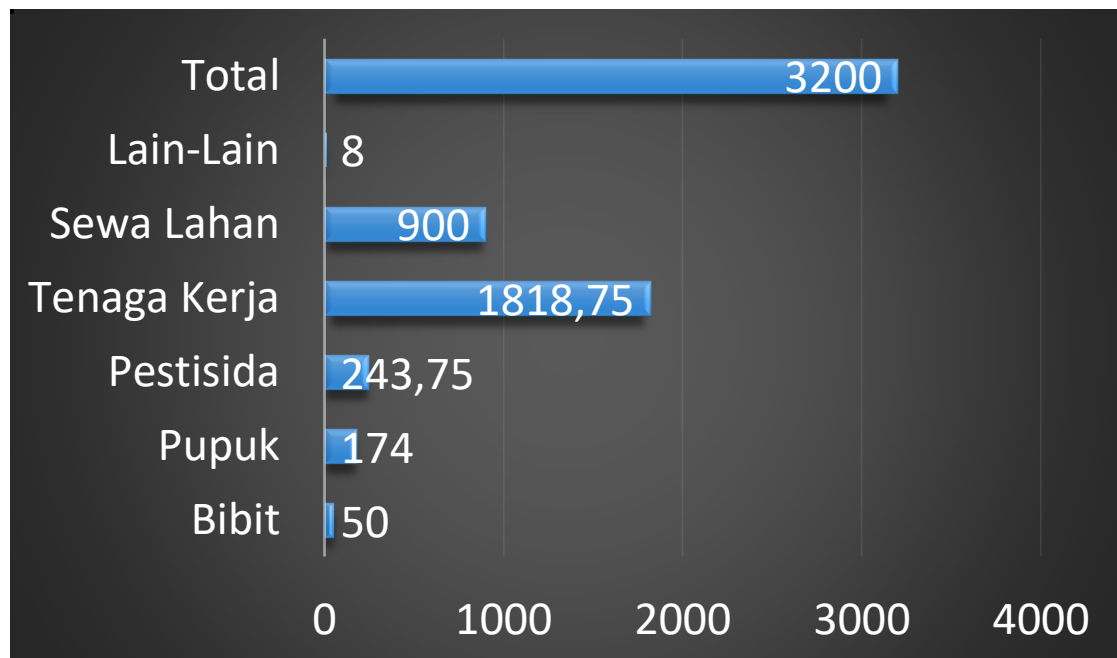
Tabel 6. Analisis Usaha Tani Padi pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu

Komponen	Biaya (Rp.)
Benih	150.000
Pupuk Buatan	1.377.500
Pupuk Kandang	200.000
Pestisida	1.662.000
Tenaga Kerja:	6.283.400
- Menyemai	89.000
- Pengolahan lahan	1.246.000
- Pemupukan	854.400
- Menanam	1.246.000
- Penyiangan	1.496.268
- Pengendalian Hama	854.400
- Panen	1.993.600
PBB	150.000
Sewa Lahan	5.000.000
IPPAIR	
Total Biaya	14.822.900
Hasil Panen (t)	5 ton
Harga Jual GKP/Kg	4.300
Pendapatan Kotor	21.500.000
Pendapatan Bersih/musim	6.667.100
R/C	1,45

Hasil ini menunjukkan bahwa total biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk luas lahan 1 hektar mencapai Rp. 14.822.900, dengan rata-rata hasil panen sebesar 5 ton setiap hektarnya maka petani padi dapat menghasilkan pendapatan kotor sebesar Rp.21.500.000. Jika dikurangkan dengan jumlah biaya maka setiap petani dapat menghasilkan pendapatan bersih sebesar Rp.6.667.100 untuk setiap hektar per musimnya.

Dari Tabel 6. dapat di lihat bahwa biaya untuk tenaga kerja merupakan biaya dengan porsi terbesar, yaitu Rp.6.283.400 atau sekitar 42,3 % dari total biaya keseluruhan, sementara itu biaya terbesar kedua setelah tenaga kerja adalah biaya untuk sewa lahan, yaitu sebesar Rp.5.000.000/hektar/musim atau mencapai 33,7 % dari total biaya keseluruhan. Biaya terbesar ketiga adalah biaya untuk membeli pestisida, yaitu sebesar Rp.1.662.000 atau mencapai 11,2 % dari total biaya keseluruhan. Walaupun biaya yang dikeluarkan oleh petani relatif cukup

besar namun secara ekonomi kegiatan ini masih sangat menguntungkan, ini dapat dilihat dari R/C rasionya masih mencapai 1,45. Besar rasio tersebut masih >1 yang menunjukkan bahwa usaha ini masih layak secara ekonomi, Untuk lebih jelasnya mengenai struktur ongkos pertanian padi di Kabupaten Labuhan Batu untuk setiap produksi 1 kg GKP dapat dilihat pada grafik di Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Struktur Ongkos Usahatani Padi di Kabupaten Labuhanbatu

Berdasarkan grafik tersebut terlihat bahwa biaya untuk menghasilkan 1 kg GKP di Kabupaten Labuhan Batu rata-rata menghabiskan Rp.3.000/kg GKP. Dari biaya tersebut maka biaya tenaga kerja merupakan biaya yang paling banyak dikeluarkan petani atau mencapai sekitar Rp. 1.257/kg GKP, sedangkan biaya kedua terbesar yang dikeluarkan petani untuk memproduksi 1 kg GKP adalah biaya sewa lahan yang mencapai Rp.1.000/ kg GKP, yang diikuti kemudian dengan biaya pestisida sebagai biaya terbesar ketiga, yaitu mencapai Rp.332,5/kg GKP.

Secara garis besar biaya yang digunakan untuk memproduksi 1 kg GKP padi di Kabupaten Labuhan Batu cukup tinggi jika dibandingkan dengan biaya 1 kg GKP di Vietnam yaitu sebesar Rp. 1.900/kg GKP (Gavagnin, et.al., 2016).

C. Infrastruktur pada Lahan Sawah Tadah Hujan Di Kabupaten Labuhanbatu

Infrastruktur pertanian adalah merupakan suatu bangunan fisik (struktur) pendukung pengembangan pertanian. Sarana pendukung tersebut berupa bangunan penyedia air irigasi (dam, sumur pompa), saluran irigasi dan drainase serta jalan pertanian. Adapun infrastruktur penunjang yang ada diareal lahan sawah tadah hujan pada lokasi pengkajian antara lain :

1. Benteng air asin di pesisir pantai dengan kondisi pintu klep yang perlu diperbaiki agar berfungsi lebih optimal. Bangunan benteng air asin terdapat di Desa Sei Penggantungan, Desa Sei Baru, Desa Wonosari dan Desa Sei Tawar Kecamatan Panai Hilir.
2. Bangunan pintu-pintu klep penahan air pada aliran sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut. Bangunan pintu klep dan saluran drainase terdapat di Desa Tanjung Sarang Elang, Selat Besar, Sei Jawi-Jawi, selat beting, dll. Adapun bangunan tersebut pada umumnya tidak berfungsi secara optimal sebagai sumber air irigasi.
3. Bangunan dan mesin pompanisasi air sungai yang dimanfaatkan sebagai air irigasi di Desa Selat Beting dan Desa Bagan Bilah Kecamatan Panai Tengah, Desa Meranti Paham Kecamatan Panai Hulu.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya Mempertahankan Keberadaan Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Labuhanbatu berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilaksanakan dapat dilakukan melalui upaya-upaya sebagai berikut:

1. Peningkatan Indeks Petanaman (IP)

Peningkatan Indeks Pertanaman (IP) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas lahan untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Dengan perubahan pola tanam dari 1 (satu) kali menjadi 2 (dua) kali tanam maka produksi padi juga akan meningkat di Kabupaten Labuhanbatu.

Upaya peningkatan IP membutuhkan komitmen dari petani secara menyeluruh yang ada dalam satu hamparan untuk mengurangi resiko kegagalan panen akibat gangguan hama maupun teknis budidaya lainnya. Hal ini juga terkait dengan upaya merubah kebiasaan petani yang melakukan penanaman 1 (satu) kali musim tanam dalam satu tahun.

Agar terlaksananya kegiatan peningkatan IP pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu maka diperlukan dukungan stakeholders terkait diantaranya :

1. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Utara
2. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara
3. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Labuhanbatu
4. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Labuhanbatu
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Labuhanbatu
6. OPD dan stakeholders terkait lainnya

2. Penerapan inovasi teknologi budidaya padi secara intensif

a. Pembuatan pematang/bedengan

Pematang/bedeng memiliki peranan yang penting pada lahan sawah dalam hal mempermudah pengelolaan air dan pelaksanaan teknis/operasional budidaya tanaman padi. Sawah yang memiliki pematang pada saat curah hujan sedikit/kekurangan air maka sebaran air lebih merata dan genangan air akan bertahan lebih lama dan pada

saat curah hujan tinggi air dapat dialirkan ke tempat yang lebih rendah. Dalam hal teknis budidaya seperti pemupukan pada sawah yang memiliki pematang pemupukan akan lebih efisien karena pupuk tetap berada di areal tanaman yang dipupuk serta tidak akan berpindah keareal sawah lainnya yang disebabkan pergerakan air di lahan. Selain pemupukan dalam pengendalian hama keong dengan adanya pematang juga sangat membantu karena dalam aplikasi kimiawi memerlukan genangan air yang merata di areal sawah.

b. Pengolahan tanah

Pengolahan tanah dilakukan secara sempurna yaitu dengan melakukan pembajakan menggunakan traktor. Tanah diolah satu kali kemudian dilakukan penghalusan dan setelah halus lahan diratakan dengan menggunakan traktor.

c. Varietas unggul

Dampak yang diharapkan dari penggunaan varietas unggul antara lain : Umur tanaman padi yang relatif lebih singkat dari varietas lokal sehingga akan mengurangi biaya tenaga kerja untuk perawatan serta memberikan waktu yang lebih banyak dalam rangka peningkatan Indeks Pertanaman (IP). Disamping itu potensi produktivitas padi unggul lebih tinggi daripada padi lokal yang akan berdampak terhadap peningkatan kesejahteraan petani. Adapun varietas yang adaptif dan dapat diuji coba antara lain : Inpari 10, Inpari 32, Inpari 43 dan Inpago 10.

d. Pesemaian

Perlakuan benih padi sebelum disemaikan yakni direndam selama 24 jam kemudian benih ditiriskan selama 2 x24 jam. Selama pemeraman benih dalam kondisi lembab dan jangan kena matahari. Setelah benih berkecambah, kemudian baru benih disemaikan baik dilahan sawah maupun di daratan. Lahan untuk pesemaian dihaluskan dan dibuat tempat pesemaian ukuran lebar 1 m dan panjang 20 m , Luas pesemaian untuk satu ha lahan adalah 400 m², benih sudah dapat dipindahkan kelapangan 15 – 20 hari setelah tabur.

e. Penanaman

Bibit padi yang siap tanam dari persemaian selanjutnya dilakukan penanaman dengan system tegel dengan jarak tanam 25 x 25 cm atau legowo 2 : 1 dengan jarak tanam 25 x 12,5 x 40 cm. jumlah benih yang ditanamkan maksimum 3 batang per lubang tanam.

f. Pemupukan

Aplikasi pemupukan sangat penting untuk memperhatikan jenis pupuk, dosis dan waktu aplikasi. Jenis pupuk yang mengandung sulfur sebaiknya tidak diaplikasikan pada tanah dengan keasaman yang tinggi seperti pada lahan sawah tadah hujan. Sedangkan dosis pupuk yang tepat dapat diperoleh dengan menggunakan Perangkat Uji Tanah Sederhana (PUTS) sehingga jumlah pupuk yang diberikan tidak berlebihan maupun berkekurangan. Waktu aplikasi erat kaitannya dengan pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman padi. Untuk padi varietas unggul masa vegetatif berlangsung lebih singkat dibandingkan dengan varietas lokal sehingga keterlambatan aplikasi akan berpengaruh terhadap pembentukan malai/bulir padi.

Jenis dan dosis pupuk yang dapat diaplikasikan pada lahan sawah tadah hujan antara lain : NPK Ponska 300 kg/Ha dan Urea 200 kg/ha. Waktu aplikasi adalah sebagai berikut :

1. *Pupuk pertama* (I) : diberikan pada umur 1 – 7 hari setelah tanam yaitu semua dosis NPK Ponska (300 kg/ha).
2. *Pupuk kedua* (II): diberikan pada umur 25 hari setelah tanam setengah dosis Urea (Urea 100 kg/ha).
3. *Pupuk ketiga* (III) : diberikan pada umur 40 - 45 hari setelah tanam yaitu setengah dosis Urea (Urea 100 kg/ha).

g. Pengendalian hama dan penyakit.

Pengendalian hama dan penyakit berdasarkan hasil pemantauan dilapangan. Pemantauan hama/penyakit dilakukan minimal satu kali seminggu, makin sering dilakukan pemantauan hama dilapangan, maka semakin baik. Pestisida yang digunakan tergantung jenis hama/penyakit yang menyerang tanaman. Hama dan

penyakit tanaman padi dan alternatif cara pengendaliannya dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Keong Mas (Golden apple snail) *Pomacea canaliculata* (Lamarck)

Pada umumnya saat curah hujan tinggi hama keong mas banyak menyerang tanaman petani karena air disawah cukup banyak. Kondisi sawah yang tidak memiliki pematang/benteng menyulitkan petani dalam pengendalian hama keong tersebut. Bila sawah memiliki pematang/benteng maka hama keong dapat dikendalikan secara kimiawi dan juga dapat dikendalikan dengan cara teknis yaitu mengatur air sawah. Bila sawah memiliki pematang maka sawah dapat di buat parit – parit kecil dan diisi air kemudian di antara parit di keringkan sehingga keong akan lari keparit kemudian di kutip (diambil) sebagai pakan ternak bebek.

2. Orong-Orong (mole cricket)/ *Gryllotalpa orientalis* Burmeister

Hama Orong-Orong bertolak belakang dengan hama keong mas, yaitu orong – orong menyerang tanaman padi petani di saat musim kemarau dimana petakan sawah dalam kondisi kering, orong-orong akan memakan bagian pangkal dari batang padi sehingga dapat membuat tanaman mati. Pengendalian hama orong-orong sulit dikendalikan secara kimia dan yang paling efektif yaitu dengan menggenang petakan sawah dengan air.

3. Penggerek batang (stem borer)/

Hama ini berbentuk kupu-kupu yang meletakkan telurnya di daun padi kemudian telur menetas menjadi ulat, kemudian ulat masuk kedalam batang padi sebagai tempat untuk berkepompong dan kemudian terbang menjadi kupu-kupu. Ulat merusak bagian dalam batang padi yaitu menembus pagi bagian tengah dari batang padi sehingga daun atau tangkai padi akan mati/layu.

4. Kepinding tanah (black bug)/*Scotinophara coarctata*

Kepinding tanah sifatnya mengisap cairan dari pangkal batang padi, kemudian bagian yang dihisap akan membusuk dan mati. Pengendalian dari kepinding tanah dengan menggunakan Insektisida dianjurkan saat pengendalian/penyemprotan air sawah di naikan sehingga kepinding akan naik keatas lalu dilakukan penyemprotan. Bila air sawah tidak

dinaikan maka hama kepinding tanah berada di bagian pangkal batang dan sulit untuk dikendalikan.

5. Hama Tikus (rat)/*Rattus argentiventer* (Rob. & Kloss)

Tikus merusak tanaman padi mulai dari pesemaian, pertanaman dilapangan, sampai kegudang dan bahkan setelah jadi beras ataupun nasi juga dirusak oleh hama tikus. Hama tikus sering merusak tanaman padi pada musim hujan pada lahan-lahan padi yang ditanam tidak serentak . Maka pada lahan sawah yang satu hamparan disarankan dan harus menanam padi serentak bila tidak serentak maka tikus akan meyerang kepada lahan yang satu petak dan serangan biasanya bisa mencapai 80 – 90 % dari petakan sawah.

6. Penyakit Blas (blast)/*Pyricularia grisea*

Penyakit blast disebabkan oleh jamur. Jamur menyerang tanaman padi pada musim hujan dan kelembaban tinggi. Maka dan sirkulasi udara mikro dipertanaman padi kurang baik. Untuk mengatasi ini disarankan menanam padi dengan system legowo 2 :1 dengan jarak tanam yang teratur sehingga sirkulasi udara akan bagus, juga disarankan pada musim hujan jangan memberikan pupuk Nitrogen yang berlebihan. Selain pengaturan Jarak tanam lurus pengendalian juga dapat dilakukan dengan fungisida.

7. Penyakit tunggro Virus tungro

Penyakit tunggro disebabkan oleh virus yang ditularkan oleh hama wereng hijau. Gejala tanaman terserang tunggro warna daun berubah menjadi jingga kekuningan dan tanaman menjadi kerdil. Bila tanaman terserang oleh penyakit tunggro maka yang dikendalikan adalah hama wereng hijau sedangkan untuk penyakit , sampai saat ini belum ada racun (Pestisida) untuk penyakit tunggro.

h. Pengendalian gulma.

Pada lahan sawah tadah hujan pertumbuhan gulma sangat tergantung pada genangan air. Pertumbuhan gulma sangat cepat ketika lahan dalam kondisi kekurangan air. Sebagai upaya untuk meminimalkan pertumbuhan gulma maka pengendalian dilakukan sedini

mungkin ketika gulma masih mulai muncul dapat dilakukan dengan cara kimiawi menggunakan herbisida, mekanik (landak, dan sosrok) maupun manual.

i. Pemanenan.

Varietas unggul memiliki umur yang lebih singkat kurang lebih 120 hari sejak dari persemaian. Untuk mendapatkan hasil optimum panen dilakukan satu minggu setelah matang fisiologis yaitu dimana gabah tanaman sudah menguning 95 %. Pemanenan sebaiknya menggunakan alat mesin pemanen seperti combine harvester sehingga diharapkan dapat meminimalisir kehilangan hasil dan efisiensi tenaga kerja.

3. Peningkatan infrastruktur dan Pemeliharaan Terhadap Infrastruktur yang Telah Ada.

Peningkatan infrastruktur terutama terkait dengan penyediaan air irigasi pada lahan sawah tadah hujan. Dengan memperhatikan keberadaan infrastruktur irigasi pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu, perlu diupayakan hal-hal sebagai berikut :

- a. Pembangunan infrastruktur terintegrasi dari aliran air sungai (Sungai Bilah maupun Sungai Barumon) mulai dari pembangunan bendungan, saluran irigasi primer, sekunder maupun tersier dengan sedapat mungkin terhubung dengan saluran-saluran irigasi dan pintu klep yang telah dibangun namun fungsinya masih kurang optimal dalam penyediaan air irigasi pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu.

Adapun stakeholders terkait antara lain :

- Balai Wilayah Sungai Sumatera II Dirjen Sumberdaya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- Dinas Pengelolaan Sumberdaya Air Propinsi Sumatera Utara
- Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Labuhanbatu
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Labuhanbatu
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Labuhanbatu
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Labuhanbatu
- OPD dan stakeholders terkait lainnya

- b. Pemanfaatan air sungai dengan sistem pompanisasi dapat dilakukan pada lahan sawah tadah hujan yang jaraknya berdekatan dengan aliran air sungai disertai dengan pembuatan saluran untuk mengalirkan air irigasi ke lahan sawah. Untuk mengantisipasi kehilangan air saluran dapat disemen atau menggunakan pipa sampai ke areal persawahan.
- c. Pemanfaatan air tanah dangkal dengan sistem pompanisasi dapat menjadi alternatif penyediaan air irigasi pada lahan sawah tadah hujan yang tidak memungkinkan dijangkau oleh sistem pompanisasi dari aliran air sungai.
- d. Pemeliharaan infrastruktur irigasi pada lahan sawah tadah hujan diantaranya pintu klep dan saluran yang dapat dimanfaatkan untuk mengalirkan air dari sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut serta pemeliharaan pintu klep dan saluran pada benteng air asin pada lahan sawah tadah hujan di daerah pesisir pantai.

4. Pemberdayaan Petani Padi Lahan Sawah Tadah Hujan

Petani padi pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu pada umumnya menerapkan teknis budidaya padi secara turun temurun serta kurangnya adaptasi terhadap inovasi teknologi. Hal ini dipengaruhi oleh faktor alam yang sulit dikendalikan, sebagai contoh banjir dan kekeringan dimana sering sekali petani tidak berdaya dalam menanggulangi hal tersebut. Untuk mengatasi kesulitan tersebut maka petani perlu diberdayakan secara berkelanjutan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2013 Tentang Perlindungan Dan Pemberdayaan Petani dijelaskan bahwa Pemberdayaan Petani adalah segala upaya untuk meningkatkan kemampuan Petani untuk melaksanakan Usaha Tani yang lebih baik melalui pendidikan dan pelatihan, penyuluhan dan pendampingan, pengembangan sistem dan sarana pemasaran hasil Pertanian, konsolidasi dan jaminan luasan lahan pertanian, kemudahan akses ilmu pengetahuan, teknologi dan informasi, serta penguatan Kelembagaan Petani. Perlindungan dan Pemberdayaan Petani bertujuan untuk :

- a. mewujudkan kedaulatan dan kemandirian Petani dalam rangka meningkatkan taraf kesejahteraan, kualitas, dan kehidupan yang lebih baik;

- b. menyediakan prasarana dan sarana Pertanian yang dibutuhkan dalam mengembangkan Usaha Tani;
- c. memberikan kepastian Usaha Tani;
- d. melindungi Petani dari fluktuasi harga, praktik ekonomi biaya tinggi, dan gagal panen;
- e. meningkatkan kemampuan dan kapasitas Petani serta Kelembagaan Petani dalam menjalankan Usaha Tani yang produktif, maju, modern dan berkelanjutan; dan
- f. menumbuhkembangkan kelembagaan pembiayaan Pertanian yang melayani kepentingan Usaha Tani.

Upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam pemberdayaan petani padi sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu diantaranya :

- Pembuatan Demplot/Denfarm sebagai sarana pembelajaran bagi petani melihat langsung proses aplikasi teknologi budidaya padi pada lahan sawah tadah hujan.
- Memfasilitasi petani untuk melakukan studi banding kedaerah lain yang berhasil mengelola lahan sawah tadah hujan sebagai contoh di Kabupaten Deliserdang di Desa Pantai Labu dan Desa Serdang.
- Optimalisasi peran penyuluh dalam penyampaian informasi hasil – hasil inovasi teknologi budidaya padi kepada petani.

5. Penerbitan Peraturan Daerah (PERDA) Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Berkurangnya luas areal lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu akibat alih fungsi menjadi tanaman perkebunan tanpa adanya upaya pengendalian dalam hal penyediaan infrastruktur, pembinaan dan penerbitan regulasi maka alih fungsi akan terus berlanjut yang dapat memberikan dampak terhadap berkurangnya produksi padi di Kabupaten Labuhanbatu.

Pada umumnya petani padi pada lahan sawah tadah hujan memberikan respon mendukung penerbitan PERDA tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Labuhanbatu yang diawali dengan penyediaan sarana dan prasarana irigasi untuk lahan sawah tadah hujan. Hal ini erat kaitannya dengan

peningkatan produktivitas lahan dari IP 1 menjadi IP 2 yang akan berdampak terhadap pemenuhan kebutuhan ekonomi dan kesejahteraan keluarga petani.

Pentingnya penerbitan regulasi berupa Peraturan Daerah (PERDA) sesuai dengan amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan yang menyatakan bahwa Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah sistem dan proses dalam merencanakan dan menetapkan, mengembangkan, memanfaatkan dan membina, mengendalikan, dan mengawasi lahan pertanian pangan dan kawasannya secara berkelanjutan. Amanat Undang-Undang tersebut telah ditindaklanjuti oleh Pemerintah Propinsi Sumatera Utara dalam Perda Propinsi Sumatera Utara Nomor 3 Tahun 2015 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di wilayah Propinsi Sumatera Utara.

Hal yang perlu diperhatikan dalam penerbitan PERDA Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Labuhanbatu adalah adanya lokasi lahan sawah tadah hujan yang berada dalam kawasan hutan antara lain Desa Sei Baru, Desa Wonosari dan Desa Sei Tawar Kecamatan Panai Hilir.

6. Jaminan Usaha Tani Padi

Usaha di sektor pertanian khususnya usahatani padi dihadapkan pada risiko ketidakpastian sebagai akibat dampak negatif perubahan iklim yang merugikan petani. Oleh karena itu, pemerintah membantu mengupayakan perlindungan usahatani dalam bentuk asuransi pertanian untuk mengatasi kerugian petani. Asuransi Pertanian melindungi usahatani karena merupakan pengalihan risiko yang dapat memberikan ganti rugi akibat kerugian usahatani sehingga keberlangsungan usahatani dapat terjamin. Asuransi usahatani padi (AUTP) dapat memberikan jaminan terhadap kerusakan tanaman akibat banjir, kekeringan, serta serangan hama dan penyakit tumbuhan atau organisme pengganggu tumbuhan (OPT), sehingga petani bisa memperoleh ganti rugi sebagai modal kerja untuk keberlangsungan usahatannya.

7. Pemberdayaan Lumbung Pangan Masyarakat

Peranan lumbung pangan masyarakat dimaksudkan untuk mendekatkan akses pangan kepada anggotanya. Lumbung dipandang sebagai model perangkat ketahanan pangan masyarakat desa yang cukup efektif sebagai tempat penyimpanan, untuk menjaga stabilitas pasokan dimana pasokan yang berlebihan dapat menurunkan harga gabah, dengan penyimpanan maka dapat dilakukan penundaan penjualan, sampai harga yang lebih baik diterima petani. Pemerintah daerah melaksanakan pengembangan lumbung pangan masyarakat melalui upaya pemberdayaan masyarakat dengan peningkatan kemampuan sumberdaya manusia dalam pengelolaan lumbung pangan, optimalisasi sumberdaya yang tersedia dan penguatan kapasitas kelembagaannya. Dengan pemberdayaan tersebut diharapkan dapat dikembangkan lumbung pangan masyarakat secara mandiri dan berkelanjutan serta dapat berperan secara optimal dalam penyediaan pangan.

8. Kolaborasi Akademisi, Business, Government, Community dan Media (ABGCM) dalam membangun SIDA komoditi unggulan daerah.

Keberhasilan petani tidak hanya ditentukan oleh jumlah produksi yang dihasilkan tetapi juga dipengaruhi oleh sistem usaha tani. Disamping teknis budidaya, infrastruktur penunjang dan pemberdayaan petani diperlukan juga dukungan permodalan, sistem pemasaran dan diversifikasi usaha.

Sebagian petani padi masih memanfaatkan modal dari tengkulak dengan pemberian sarana produksi seperti herbisida, pupuk dan pestisida dari pemodal kepada petani. Adapun pengembalian dilakukan petani setelah panen dengan sejumlah jasa yang disepakati bersama. Hal tersebut juga sebagian terkait dengan penjualan Gabah Kering Panen (GKP) petani kepada pemodal yang sebagian juga berperan sebagai agen pembelian gabah petani.

Pada umumnya hasil produksi padi pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu dijual ke luar daerah Kabupaten Labuhanbatu antara lain ke Asahan, Tanjung Balai maupun Labuhanbatu Utara. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha pengolahan padi menjadi beras kemasan yang siap didistribusikan ke konsumen belum

tersedia di Kabupaten Labuhanbatu. Secara tidak langsung hal tersebut juga mempengaruhi harga jual GKP petani terutama pada saat panen raya dan hari raya imlek dimana harga cenderung turun.

Dalam rangka peningkatan perekonomian dan kesejahteraan petani padi pada lahan sawah tadah hujan maka diperlukan suatu upaya yang terintegrasi dalam bentuk Kolaborasi Akademisi, Business, Government, Community dan Media (ABGCM) dalam konsep Sistem Inovasi Daerah (SIDa) yang berpedoman kepada : Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2017 tentang Inovasi Daerah dan Peraturan Bersama Menristek RI No. 03 Tahun 2012 Dan Mendagri RI No. 36 Tahun 2012 Tentang Penguatan Sistem Inovasi Daerah.

Tahapan pelaksanaan Sistem Inovasi Daerah (SIDa) berbasis potensi unggulan daerah disusun dalam bentuk Roadmap SIDa untuk tanaman padi. Roadmap SIDa Padi disusun sebagai arah mengembangkan tanaman padi di kabupaten Labuhanbatu. Semua stakeholders berkolaborasi dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan pengembangan padi dari hulu sampai dengan hilir. Contoh kegiatan hulu adalah dalam hal penyediaan benih unggul yang dapat dilakukan oleh perguruan tinggi maupun lembaga kelitbangan, teknis budidaya yang dilakukan oleh komunitas petani padi dengan input teknologi dari perguruan tinggi maupun lembaga kelitbangan. Pemerintah berperan sebagai motor penggerak serta penyediaan infrastruktur yang dibutuhkan untuk pengembangan tanaman padi maupun diversifikasi usaha dalam bentuk usaha tani terpadu (padi, ikan dan ternak). GKP yang dihasilkan dapat dikelola oleh Bumdes, koperasi maupun UMKM dalam pengolahannya menjadi beras maupun olahan lainnya yang dapat memberikan nilai tambah dan peningkatan perekonomian melalui pemasaran produksi beras dan diversifikasi produk turunan beras lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

A. Kesimpulan

1. Gambaran keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu yang diklasifikasikan berdasarkan hampanan 10 – 20 Ha, > 20 – 50 Ha dan > 50 Ha adalah sebagai berikut :
 - Lokasi Lahan Sawah Tadah Hujan Dengan Hampanan > 50 Ha
 - Kecamatan Panai Hilir : Desa Sei Penggantungan, Desa Sei Baru Dan Wonosari
 - Kecamatan Panai Tengah : Desa Selat Beting, Bagan Bilah, Sei Nahodaris, Sei Rakyat, Sei Siarti Dan Sei Pelancang
 - Kecamatan Panai Hulu : Desa Meranti Paham
 - Lokasi Lahan Sawah Tadah Hujan Dengan Hampanan > 20 - 50 Ha
 - Kecamatan Panai Hilir : Desa Sei Tawar
 - Kecamatan Bilah Hilir : Desa Selat Besar, Tanjung Haloban, Sei Tarolat
 - Lokasi Lahan Sawah Tadah Hujan Dengan Hampanan 10 - 20 Ha
 - Kecamatan Panai Hulu : Desa Sei Tawar Desa Tanjung Sarang Elang, Sei Jawi-jawi, Teluk Sentosa Dan Cinta Makmur
 - Kecamatan Bilah Hilir : Desa Sei Kasih
2. Karakteristik lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu :
 - Indeks Pertanaman (IP) sekali setahun (IP 1) dengan pola tanam padi – bera kecuali desa selat beting IP. 2 dengan sistem pompanisasi
 - Pengolahan tanah tidak sempurna : semprot – glebek – tanam
 - Varietas yang dibudidayakan diantaranya varietas lokal : KKB, Ramos, Tolas serta varietas unggul : Ir 64, Ciherang, Mekongga, Inpari 32
 - Perlakuan benih sebelumtanam direndam di air selama 24 – 48 jam
 - Penyemaian sistem dapok
 - Penanaman sistem tegel jarak tidak beraturan; menggunakan kuku kambing; sebagian pakai jajar legowo/jajar legowo palsu ; jumlah bibit per lobang tanam 2 – 5 bibit
 - Pengendalian gulma dilahan pertanaman menggunakan herbisida dan manual

- Pemupukan : Urea, SP36, SS, ZA, NPK Phonska dan Dolomit dengan dosis dan aplikasi yang beragam
 - Pengendalian Hama dan penyakit (Keong, Walang Sangit, Orong-orong, Kepinding tanah, Wereng, Tikus, Tungro, Kresek, Bercak Daun) dengan cara kimiawi
 - Pemanenan sistem borongan dengan upah 18 – 20% dari hasil panen
 - Produktivitas padi rata-rata : 4 – 5 ton/Ha
 - Harga gabah rata-rata Rp. 4.000 s/d 4.500
 - Pemasaran hasil panen dijual keluar daerah labuhanbatu melalui agen di desa/kecamatan
3. Infrastrukturu penunjang yang ada di areal lahan sawah tadah hujan pada lokasi pengkajian antara lain
- Benteng air asin di pesisir pantai dengan kondisi pintu klep yang perlu diperbaiki agar berfungsi lebih optimal.
 - Bangunan pintu-pintu klep penahan air pada aliran sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut.
 - Bangunan dan mesin pompanisasi air sungai yang dimanfaatkan sebagai sumber air irigasi.

B. Saran/ Rekomendasi Kebijakan

Dalam rangka mempertahankan keberadaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu maka dapat dilakukan upaya-upaya sebagai berikut:

- a. Peningkatan Indeks Petanaman (IP) dari IP 1 menjadi IP 2 dengan pola tanam padi – padi atau padi – palawija dengan menerapkan hasil-hasil inovasi teknologi budidaya padi secara intensif terhadap penggunaan bibit unggul, penyemaian, penanaman, pemupukan, pengendalian hama, penyakit dan gulma serta pemanenan termasuk didalamnya penggunaan alat mesin pertanian (mekanisasi). Agar terlaksananya kegiatan peningkatan IP pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhanbatu maka diperlukan dukungan stakeholders terkait diantaranya :
 1. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Utara
 2. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara
 3. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Labuhanbatu

4. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Labuhanbatu
 5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Labuhanbatu
 6. Penyuluh pertanian lapangan (PPL)
 7. OPD dan stakeholders terkait lainnya
- b. Peningkatan infrastruktur irigasi dan sumber pengairan lainnya
1. Peningkatan infrastuktur irigasi secara terintegrasi dari aliran air sungai (Sungai Bilah maupun Sungai Barumun) mulai dari pembangunan bendungan, saluran irigasi primer, sekunder maupun tersier. Adapun stakeholders terkait antara lain :
 - Balai Wilayah Sungai Sumatera II Dirjen Sumberdaya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
 - Dinas Pengelolaan Sumberdaya Air Propinsi Sumatera Utara
 - Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Labuhanbatu
 - Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Labuhanbatu
 - Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Labuhanbatu
 - Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Labuhanbatu
 - OPD dan stakeholders terkait lainnya.
 2. Pemanfaatan air sungai dengan sistem pompanisasi untuk lahan sawah tadah hujan yang jaraknya berdekatan dengan aliran air sungai disertai dengan pembuatan saluran/pipa untuk mengalirkan air irigasi ke lahan sawah.
 3. Pemanfaatan air tanah dangkal dengan sistem pompanisasi dapat menjadi alternatif penyediaan air irigasi pada lahan sawah tadah hujan yang tidak memungkinkan dijangkau oleh sistem pompanisasi dari aliran air sungai.
- c. Pemeliharaan infrastruktur irigasi pada lahan sawah tadah hujan diantaranya pintu klep dan saluran yang dapat dimanfaatkan untuk mengalirkan air dari sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut serta pemeliharaan pintu klep dan saluran pada benteng air asin pada lahan sawah tadah hujan di daerah pesisir pantai.
- d. Pemberdayaan petani padi lahan sawah tadah hujan untuk meningkatkan kemampuan Petani untuk melaksanakan usaha tani padi yang lebih baik melalui pendidikan dan

pelatihan, penyuluhan dan pendampingan, pengembangan sistem dan sarana pemasaran hasil Pertanian, penyediaan akses permodalan, konsolidasi dan jaminan luasan lahan pertanian, kemudahan akses ilmu pengetahuan, teknologi dan informasi, serta penguatan Kelembagaan Petani.

e. Penerbitan Peraturan Daerah (PERDA) Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan sesuai dengan amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan yang menyatakan bahwa Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dengan Tujuan sebagai berikut :

- melindungi kawasan dan lahan pertanian pangan secara berkelanjutan;
- menjamin tersedianya lahan pertanian pangan secara berkelanjutan;
- mewujudkan kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan;
- melindungi kepemilikan lahan pertanian pangan milik petani;
- meningkatkan kemakmuran serta kesejahteraan petani dan masyarakat;
- meningkatkan perlindungan dan pemberdayaan petani;
- meningkatkan penyediaan lapangan kerja bagi kehidupan yang layak;
- mempertahankan keseimbangan ekologis; dan
- mewujudkan revitalisasi pertanian.

f. Jaminan usaha tani dalam bentuk asuransi pertanian untuk mengatasi kerugian petani. Asuransi Pertanian melindungi usahatani karena merupakan pengalihan risiko yang dapat memberikan ganti rugi akibat kerugian usahatani sehingga keberlangsungan usahatani dapat terjamin.

g. Pemberdayaan Lumbung Pangan Masyarakat sebagai tempat penyimpanan, untuk menjaga stabilitas pasokan dimana pasokan yang berlebihan dapat menurunkan harga gabah, dengan penyimpanan maka dapat dilakukan penundaan penjualan, sampai harga yang lebih baik diterima petani.

h. Kolaborasi Akademisi, Business, Government, Community dan Media (ABGCM) dalam membangun SIDA komoditi unggulan daerah yang termasuk didalamnya komoditi padi melalui pengelolaan sistem usaha tani dari hulu sampai hilir secara terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dumairi (1992), *Ekonomika Sumber Daya Air – Pengantar ke Hidrodinamika*, BPFE. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, dkk, (2004), *Morfologi Dan Klasifikasi Tanah Sawah*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian
- Ilham, dkk, 2003, *Perkembangan dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konversi Lahan Sawah Serta Dampak Ekonominya*. IPB Press. Bogor
- Kecamatan Bilah Hilir Dalam Angka, 2016, Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu.
- Kecamatan Panai Hulu Dalam Angka, 2016, Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu.
- Kecamatan Panai Tengah Dalam Angka, 2016, Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu.
- Kecamatan Panai Hilir Dalam Angka, 2016, Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu.
- Mahrus Ali, Abdullah Hosir, Nurlina (2017), *Perbedaan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (Oryza sativa L.) Dengan Menggunakan Metode The System Rice Intensification*.
- Pakpahan, et. Al, (1993), *Analisis Kebijakan Konversi Lahan Sawah ke Penggunaan Non-Pertanian*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Pasandaran, Effendi. (1991). *Irigasi Di Indonesia. Strategi dan Pengembangan*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi Sosial (LP3ES) Jakarta.
- Permadi et al., 2005 dan Subagyono et al., 2001 dalam Jonharnas dan Sri Haryani Sitindaon-Jurnal Agroteknologi, Vol. 7 No. 2, (2017), *Peran Lahan Sawah Tadah Hujan terhadap Ketahanan Pangan Nasional Di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara*.
- Pirngadi dan makarim, (2006), *Peningkatan Produktivitas Padi pada Lahan Sawah Tadah Hujan melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu*.

- Prasetyo, B.H., J. Sri Adiningsih, K. Subagyono dan R.D.M. Simanungkalit, (2004), Mineralogi, kimia, fisika dan biologi tanah sawah. Dalam Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Puslitbangtanak. Bogor.
- Rusastra et al, (1997), Perubahan Struktur Ekonomi Perdesaan.
- Saili, Iklas dan Heru Purwadjo, (2012). Pengendalian alih fungsi lahan pertanian sawah menjadi perkebunan kelapa sawit di wilayah kabupaten Siak, Riau.
- Suci Primilestari, (2015), Penerapan Teknologi untuk Meningkatkan Produksi Padi Sawah pada Lahan Tadah Hujan Kota Jambi, 1Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi 1Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.
- Sutopo L, 1990. Teknologi Benih. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Widyantoro dan Husin M.Toha, (2010), Optimalisasi Pengelolaan Padi Sawah Tadah Hujan Melalui Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Jalan Raya 9 Sukamandi, Subang.

No. Responden		
Enumerator		

**UPAYA MEMPERTAHANKAN KEBERADAAN LAHAN SAWAH TADAH HUJAN
DI KABUPATEN LABUHANBATU**

**KUISIONER
(UNTUK PETANI PADI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN)**

Nama Responden :

No HP :

Alamat :

Dusun/Kampung :

Desa :

Kecamatan :

Kabupaten : Labuhan Batu

I. Usaha Tani

1. Luas penguasaan lahan :
 - a. sawahha.
 - b. lahan kering.....ha.
2. Berapa kali anda bertanam dalam setahun: a. 1 kali; b. 2 kali; c. 3 kali
3. Pola tanam yang anda lakukan selama ini :
4. Varitas Padi apa yang gunakan saat ini?: a. Ciherang; b. Cisadane; c. IR-64; d. Inpari: _____ (**isi Inpari 1 sd 45**); e. Mekongga; f. dll : _____
5. Apakah benih yang Bapak pakai adalah benih berlabel/bersertifikat? a. Ya; b. tidak
6. Jika ya berapa harga benih yang Bapak beli? Jawab: Rp _____
7. Bagaimana perlakuan benih yang Bapak lakukan sebelum disemai?
 - a. Direndam semalam dalam larutan garam 3% selama 24 jam lalu benih yang tenggelam saja yang diambil, kemudian ditiriskan (dianginkan) 24 jam.
 - b. Direndam dalam air dalam larutan Fipronil (mencegah serangan penggerek batang dan keong mas) 24 jam dipilih benih yg tenggelam, ditiriskan 24 jam dan siap disemai
 - c. Direndam dalam larutan air 24 jam, dipilih benih yang tenggelam, ditiriskan dan siap disemai.
 - d. Direndam dalam larutan air 24 jam, dipilih yang tenggelam dan siap disemai.
 - e. _____

8. Berapa umur bibit pada waktu ditanam? _____ hari setelah semai
9. Berapa jumlah bibit per lubang tanaman? a. > 3 bibit, sebutkan : __ bibit; b. 3 bibit; c. 2 bibit; d. 1 bibit.
10. Sistem jarak tanam yang Bapak pakai? a. Tegel : ____ cm x ____ cm
b. jajar legowo : 2 : 1; c. jajar legowo : 4 : 1; d. jajar legowo: 6 : 1
e. Tabela (tabur benih langsung); h. Lainnya : _____
11. Bagaimana pengolahan tanah Bapak? a. Pengolahan tanah sempurna : bajak + garu; b. Pengolahan tanah minimum : bajak saja; c. Tanpa olah tanah (tebas, bakar, tanam); d. _____
12. Kapan Bapak mulai panen padi? a. Pada saat padi mulai menguning; b. Pada saat padi menguning 90 -95%; c. Lainnya: _____
13. Apakah dilakukan penjemuran? a. Tidak, karena langsung dijual di sawah.
b. Ya, selama : ____ hari pada Musim Hujan; _____hari pada Musim Kemarau.
14. Modal untuk usaha tani padi: a. Semua modal sendiri; b. Pupuk dan obat-obatan bayar panen; c. Semua bayar panen
15. Berapa rata-rata produksi yang diperoleh untuk satuan luas per hektar?
a. < 3 Ton b. 3-4 Ton c. 4-5 Ton d. > 5 Ton
16. Hasil panen anda dijual : a. Dijual semua; b. Dijual sebagian sisanya disimpan; c. Disimpan semua
17. Hasil panen anda dijual dalam bentuk : a. GKP; b. GKG; c. Beras
18. Jika anda menjual dalam bentuk GKG atau beras , berapa lama dan bagaimana cara penjemurannya?
.....hari; dengan cara.....
19. Jika anda menjual dalam bentuk beras dimana anda menggilingnya?: a. Gilingan padi kecil (odong2); b. Gilingan padi sedang; c. Gilingan padi besar
20. bagaimana metode pembayaran kepada penggilingan?:
.....
21. Kepada siapa anda menjual hasil panen anda?: a. Pembeli datang; b. kepada gilingan padi; c. Lainnya.....
22. Sepengetahuan anda pembeli hasil panen padi di desa anda berasal dari: a. Dari desa sendiri; b.dari luar desa namun masih kecamatan sendiri; c. Dari luar kecamatan namun masih dari kabupaten sendiri; d. Dari luar kabupaten namun masih dari sumut; e. Dari luar propinsi, sebutkan.....
23. Berapa pendapatan rata-rata yang diperoleh untuk 1 kali musim tanam?
a. < Rp. 10 Juta b. Rp. 10 s.d 25 Juta c. Rp. 25 s.d 50 Juta d. > Rp. 50 Juta

A. Penggunaan Saprotan

Jenis Saprotan	Satuan (unit)	Kegiatan		
		Jumlah	Harga/unit (Rp.000)	Nilai (Rp.000)
1. Benih/bibit:	Varietas			
a. Berlabel	Kg			
b. Tdk berlabel	Kg			
2. Pupuk buatan:	Kg			
a. Urea				
b. SP-36				
c. KCL				
d. ZA				
e. NPK				
f.				
Kandang				
Organik				
3. Pupuk Daun				
a. Padat:1)				
2)				
b. cair: 1)				
2)				
4. ZPT:				
5. Pestisida:				
a.				
b.				
c.				
d.				
e.				
6. Herbisida:				
a.				
b.				
c.				
d.				
7. Lainnya				
a. PBB				
b. IPPAIR				
c. Iurdes				
d.				
8.Sewa lahan				

B. Penggunaan Tenaga Kerja

Jenis Pekerjaan dan Sumber Tenaga Kerja		Jumlah	Kegiatan		
			HOK	Jam kerja/hari	Total upah
1	Menyemai				
2	Pembersihan lahan				
3a	Pengolahan lahan I				
.	Manual				
.	Traktor				
3b	Pengolahan lahan II				
.	Manual				
.	Traktor				
4a	Pupuk Dasar				
4b	Pupuk Susulan I				
4c	Pupuk Susulan II				
5	Menanam				
6a	Penyiangan -1				
6b	Penyiangan -2				
6c	Penyiangan -3				
7a	Pengendalian hama -1				
7b	Pengendalian hama -2				
7c	Pengendalian hama -3				
8	Panen				
.	Manual				
.	Borongan				
9	Bulan Tanam				
10	Bulan Panen				
11	Produksi Panen				
	GKP				
	GKG				

KINERJA PEMUPUKAN DAN PESTISIDA

A. Padat

Jenis Pupuk	Susulan 1	Susulan 2	Susulan 3
1 Kompos			
2 Urea			
3 SP-36 / TSP			
4 KCl			
5 NPK			
6			

B. Cair

Jenis Pupuk Cair		Susulan						
		1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							

c. Pestisida

Pestisida		Penyemprotan						
		1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Tambahan

a. Masalah petani

b. Tanggapan/respon jika kedepannya di Kabupaten Labuhanbatu dibuat peraturan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan

c. Saran

No. Responden		
Enumerator		

**UPAYA MEMPERTAHANKAN KEBERADAAN LAHAN SAWAH TADAH HUJAN
DI KABUPATEN LABUHANBATU**

KUISIONER
(UNTUK PETANI YANG TELAH ALIH FUNGSI LAHAN SAWAH)

Nama Responden :

No HP :

Alamat :

Dusun/Kampung :

Desa :

Kecamatan :

Kabupaten : Labuhan Batu

I. Usaha Tani

1. Luas penguasaan lahan : Ha
2. Umur Tanaman saat ini : Tahun
2. Varitas kelapa sawit apa yang gunakan saat ini?:
3. Apakah benih yang Bapak pakai adalah benih berlabel/bersertifikat? a. Ya; b. tidak
4. Jika ya berapa harga benih yang Bapak beli? Jawab : Rp
5. Berapa umur bibit pada waktu ditanam?
6. Sistem jarak tanam yang Bapak pakai? : ____ m x ____ m
7. Modal untuk usaha tani : a. Semua modal sendiri; b. Pupuk dan obat-obatan bayar panen; c. Semua bayar panen
8. Berapa rata-rata produksi yang diperoleh dalam satuan ha/bln?
b. < 1 Ton b. 1-2 Ton c. > 2-3 Ton d. > 3 Ton
9. Kepada siapa anda menjual hasil panen anda?:
.....
10. Berapa pendapatan rata-rata yang diperoleh untuk 1 bulan dalam satuan hektar?
c. < Rp. 1 Juta b. Rp 1 s.d 2 Juta c. > Rp. 2 s.d 3 Juta d. > Rp. 3 Juta
1. Sejak kapan anda menanam sawit? ; a.> 20 tahun yang lalu ; b. 15 – 20 tahun yang lalu;
c.10 – 15 tahun yang lalu; d. 1- 10 tahun yang lalu.
2. Sebelum menanam sawit, tanaman apa yang anda tanam di lahan anda tersebut? a.
padi/palawija.; b tanaman keras lainnya(sebutkan) c. terlantar; d. lain-
lain(sebutkan)
11. Alasan melakukan alih fungsi lahan sawah menjadi kelapa sawit?
a. lebih menguntungkan; b. lebih mudah mengelolanya; c. ikut-ikutan; d. alasan
lain.....(sebutkan)

A. Penggunaan Saprotan dalam setahun

Jenis Saprotan	Satuan (unit)	Kegiatan		
		Jumlah	Harga/unit (Rp.000)	Nilai (Rp.000)
1. Benih/bibit awal:	pohon			
2. Pupuk buatan:				
a. Urea				
b. SP-36				
c. KCL				
d. ZA				
e. NPK				
f.				
Kandang				
Organik				
5. Pestisida:				
a.				
b.				
c.				
6. Herbisida:				
a.				
b.				
7. Lainnya				
a. PBB				
b. Iurdes				
d.				

B. Penggunaan Tenaga Kerja

Jenis Pekerjaan dan Sumber Tenaga Kerja		Jumlah	Kegiatan		
			HOK	Jam kerja/hari	Total upah
1	Menyemai				
2	Pembersihan lahan				
3	Menanam				
4	Pupuk Dasar				
5	Pemupukan				
6	Panen				

1. Produksi dalam setahun.....ton/ha
2. Harga jual saat ini Rp...../kg

Tambahan

a. Masalah petani

b. Saran

No. Responden		
Enumerator		

**UPAYA MEMPERTAHANKAN KEBERADAAN LAHAN SAWAH TADAH HUJAN
DI KABUPATEN LABUHANBATU**

**KUISIONER
(BAGI PENYULUH PERTANIAN LAPANGAN)**

Nama :
 NIP :
 No HP :
 Alamat :

1. Gambaran Luas Lahan Tadah Hujan

Desa :

Total Luas Lahan (Ha) :

Tabel sebaran lokasi lahan tadah hujan

No.	Nama Dusun	Luas dalam satu hamparan < 10 Ha		Luas dalam satu hamparan 10 – 50 Ha		Luas dalam satu hamparan > 50 Ha	
		Jumlah (Ha)	Keterangan	Jumlah (Ha)	Keterangan	Jumlah (Ha)	Keterangan
1			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
2			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
3			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
4			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
5			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
5			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
6			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi

7			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
8			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
9			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
10			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
11			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
12			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
13			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
14			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi
15			Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi		Ada pada Lokasi

2. Karakteristik Usaha Tani Lahan Sawah Tadah Hujan

- Indeks Pertanaman (IP) :
.....
- Pola tanam yang dilakukan petani :
.....
- Varietas Padi yang digunakan :
.....
- Apakah benih yang dipakai petani adalah benih berlabel/bersertifikat?.....

- Bagaimana pengolahan tanah yang dilakukan petani?

.....
.....
..

- Bagaimana pola penanaman padi yang dilakukan petani?.....

.....
.....
..

- Bagaimana teknik pemupukan yang dilakukan petani?

.....
.....
..

- Teknik pemupukan dan dosis yang dianjurkan pada petani?

.....
.....
..

Dosis pupuk :
Urea (Ha) :
Za (Ha) :
TSP/SP 36 (Ha) :
NPK (Ha) :
Pupuk Organik :

- Jenis hama yang sering menyerang tanaman padi dilapangan?

.....
.....
..

- Jenis Penyakit padi yang sering menyerang tanaman dilapangan?.....

.....
..

- Teknik pengendalian hama dan penyakit yang dianjurkan untuk petani?
Pengendalian hama :

.....
.....
..
.....
..

Pengendalian penyakit :

.....
.....
..
.....
..

- Bagaimana teknik pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan petani?

.....
..
.....
..

- Teknik pemanenan dan pascapanen yang dilakukan petani?

.....
.....
..
.....
..

- Kebiasaan yang dilakukan petani dalam menjual hasil panen?

.....

-
- ..
-
- ..
- Teknologi pemanenan dan pascapanen yang dianjurkan kepada petani?
.....
.....
 - ..
 -
 - ..
 - Rata-rata produksi padi per hektar?
 - Apakah ada pemanfaatan jerami untuk ternak atau lainnya?
.....
.....
 - ..
 - Pemanfaatan lahan sawah tadah hujan setelah panen padi?
.....
.....
 - ..
 -
 - ..

3. Sarana dan Prasarana pendukung budidaya padi di lahan sawah tadah hujan :

- Bendungan : ada/tidak
- Saluran irigasi : ada/tidak
- Embung : ada/tidak
- Lainnya :

4. Tambahan

a. Masalah petani dalam pengelolaan lahan sawah tadah hujan

b. Tanggapan/respon jika kedepannya di Kabupaten Labuhanbatu dibuat peraturan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan

c. Saran

No. Responden		
Enumerator		

**UPAYA MEMPERTAHANKAN KEBERADAAN LAHAN SAWAH TADAH HUJAN
DI KABUPATEN LABUHANBATU**

KUISIONER

(UNTUK APARATUR DESA)

Nama Responden :

No HP :

Alamat :

Desa :

Kecamatan :

Kabupaten : Labuhan Batu

1. Bagaimanakah struktur sumber perekonomian di desa ini?

Petani padi : %

Petani Perkebunan :%

Petani campuran :%

Nelayan :%

Lainnya :%

2. Apa saja infrastruktur yang dibangun didesa untuk menunjang kegiatan pemanfaatan lahan sawah tadah hujan?

3. Tambahan

a. Masalah petani dalam pengelolaan lahan sawah tadah hujan

b. Tanggapan/respon jika kedepannya di Kabupaten Labuhanbatu dibuat peraturan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan

c. Saran
