

KARAKTERISASI SAWAH BUKAAN BARU DI KABUPATEN BUNGO PROVINSI JAMBI

Jon Hendri¹, dan Arfi Irawati²

¹Balai pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.

Jl. Samarinda Paal Lima Kotak Pos 118 Kota Baru 36128 Jambi, e-mail:

djhonhend@gmail.com HP 08127490635

² Balai pengkajian Teknologi Pertanian Lampung

ABSTRAK

Pencetakan sawah baru untuk meningkatkan produksi padi, di provinsi Jambi tahun 2016 seluas 2700 ha dengan lokasi di delapan kabupaten kota. Pencetakan sawah bukaan baru di Jambi umumnya berasal dari lahan rawa dan dari lahan kering. Dalam proses pencetakan sawah baru menggunakan alat berat berupa escavator. Tujuan dari penelitian ini bukaan baru untuk mengetahui karakter tanah sawah bukaan baru di Jambi, kegiatan ini dilaksanakan tahun 2016, data diambil dari kabupaten Bungo yang terdiri dari lima kecamatan yang mewakili lahan sawah dari lahan basah atau rawa lebak dan dari lahan kering. Pengamatan dilakukan terhadap ketersediaan air, pH tanah, bahan organik, potensi pirit, dengan pengamatan dan pengujian lapangan. Hasil pengamatan menunjukkan ketersediaan air untuk sawah bukaan baru adalah tidak mencukupi terutama pada musim kemarau, sehingga lahan lebih cocok dijadikan lahan sawah tadah hujan di musim kemarau sedangkan pH tanah berkisar antara 4.5-5.8, dengan bahan organik yang tinggi, sedangkan potensi pirit tidak ada.

Kata Kunci: *Bungo, Lahan sawah, pH*

ABSTRACT

New paddy fields to increase rice production in the province of Jambi in 2016 covering an area of 2700 ha on locations in eight districts. Paddy fields of new openings in Jambi generally derived from wetlands and from dry land. In the process of new paddy fields using heavy equipment such as escavator. The purpose of this study to determine soil character of the new openings wetland new openings in Jambi, these activities implemented in 2016, the data was taken from the Bungo district consisting of five districts representing wetland of wetlands and on dry land. Observations were made on water availability, soil pH, organic matter, the potential of pyrite, with observations and field testing. Observations showed water aviability on new paddy field are insufficient, especially in the dry season, so the land is more suitable as rainfed areas in the dry season while the soil pH ranged from 4.5-5.8, with organic matter very high, whereas never the potential for pyrite.

Keyword : *Bungo regency, Paddy field, pH*

PENDAHULUAN

Populasi penduduk Indonesia yang semakin meningkat tidak sebanding dengan luasnya lahan. Sedangkan kebutuhan akan pangan terus meningkat secara tajam. Akibatnya lahan lahan produktif yang seharusnya dapat digunakan sebagai lahan pertanian yang menghasilkan kini mulai berkurang, hal ini dikarenakan alih fungsi lahan pertanian menjadi penggunaan lain di bidang non pertanian.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia, melalui Direktorat Perluasan dan Optimasi Lahan – Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian (PSP), sudah berjuang dalam

membuka lahan-lahan pertanian, termasuk cetak sawah baru di berbagai daerah. Terobosan ini adalah untuk memperkuat ketahanan pangan nasional. Sejak beberapa tahun terakhir saja ratusan ribuan hektar sawah baru telah dibuka. Upaya yang dilakukan Kementerian Pertanian ini bagaikan berpacu dengan aktifitas alih fungsi lahan pertanian yang telah berlangsung sejak lama. Ekstensifikasi pertanian dilakukan untuk mencegah terjadinya penurunan produksi hasil pertanian dan untuk memenuhi kebutuhan pangan.

Luasnya potensi lahan yang terdapat di luar Pulau Jawa, terutama pada Pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua menyebabkan sangat prospektifnya kegiatan perluasan sawah. Permasalahan pengembangan padi diluar pulau jawa bertanam padi bagi petani bukan menjadi pilihan utama dalam kegiatan pertanian mereka. Minimnya sarana dan prasarana serta keterbatasan pengetahuan menjadikan kegiatan bersawah adalah sampingan setelah kegiatan lain. Bahkan tidak jarang kemudian sawah-sawah yang mereka miliki ditanami dengan komoditas non padi, masalah lain yang muncul adalah minimnya informasi ketersediaan lahan yang dapat dikembangkan menjadi kawasan pertanian tanaman pangan. Jarang sekali pemerintah daerah yang menyusun informasi sumberdaya lahan yang dilengkapi kajian kesesuaian dan arahan komoditas. Akibat minimnya informasi tersebut tidak jarang kegiatan perluasan sawah ditempatkan pada kawasan-kawasan yang secara agroekologi kurang sesuai untuk tanaman padi, sehingga alih-alih memberikan kontribusi peningkatan produksi, sawah sawah tersebut kembali menjadi lahan terlantar dan tidak digarap.

Berdasarkan data BPS (2015) luas lahan sawah di prov Jambi 137.132 ha, di kabupaten Bungo luas lahan sawah 7120 ha dimana 500 ha merupakan lahan sawah yang bisa ditanami 3 kali dalam setahun, namun potensi lahan masih tersedia untuk dikembangkan menjadi lahan sawah, masalah yang dihadapi dalam pengembangan sawah di Bungo adalah ketersediaan air melalui irigasi.

Masalah ketersediaan jaringan pengairan, baik irigasi maupun drainase, merupakan masalah lain yang kerap menjadi penghalang optimumnya tingkat produksi di sawah-sawah baru. Air merupakan faktor utama dalam produksi padi sawah. Pada sawah-sawah baru seringkali belum terdapat infrastruktur pengairan yang memadai untuk mendukung pertanaman padi. Lemahnya perencanaan kegiatan serta tidak terjadinya integrasi program menyebabkan tidak segera tersedianya infrastruktur pengairan pada sawah-sawah baru tersebut.

Hal utama dari kegiatan perluasan sawah adalah informasi ketersediaan lahan. Kepastian lahan merupakan prasyarat kegiatan ini dapat berjalan baik. Lahan yang dapat dikembangkan untuk program perluasan sawah, selain sesuai secara agroekologi, juga harus bebas dari masalah status dan sengketa kepemilikan atau pengelolaan. Untuk itu peran Kementerian Kehutanan dan Badan Pertanahan Nasional (BPN) menjadi penting. Kementerian Kehutanan dapat berperan dalam menyediakan informasi lahan-lahan yang telah dilepas dari kawasan hutan dan BPN dapat berperan dalam menyajikan data-data lahan yang bebas sengketa dan telah ditelantarkan saat ini.

Terkait dengan pembangunan infrastruktur pada lokasi perluasan sawah baru, terutama infrastruktur pengairan serta jalan, maka perlu dilakukan sinergi dengan Kementerian Pekerjaan Umum untuk merencanakan pembangunan infrastruktur-infrastruktur tersebut pada lokasi sawah baru. Segini mungkin koordinasi harus dilakukan, agar pada saat kegiatan perluasan sawah selesai dilaksanakan, berbagai infrastruktur tersebut dapat segera dimanfaatkan. Keberadaan petani pengolah sawah baru juga menjadi bagian penting dari keberhasilan program sawah baru. Kondisi yang dihadapi kegiatan

perluasan sawah terkait dengan petani pengolah sawah baru dapat dipetakan pada dua kondisi.

Berdasarkan permasalahan yang timbul dengan adanya pencetakan sawah baru dilapangan maka makalah ini bertujuan membahas karakteristik lahan sawah bukaan baru di kabupaten Bungo berdasarkan potensi dan kendala di lapangan dari aspek lahan dan ketersediaan air.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data sekunder tentang luasan lahan dan luas lahan bukaan baru dari data dinas pertanian Bungo dan data primer dilapangan dengan melakukan survei dan pengambilan sampel tanah dilapangan. Data yang diambil adalah data sawah bukaan baru di kabupaten Bungo yang terdiri dari lima kecamatan dengan luasan 200 ha berdasarkan data Dinas Pertanian Bungo, yang mewakili dari sawah bukaan baru yang ada di Jambi, dengan kondisi lahan sudah selesai dilakukan penyiapan lahan dengan menggunakan alat berat. Data yang diambil merupakan sawah bukaan baru sampai dengan bulan September 2016.

Sampel tanah yang diambil dilapangan dengan menggunakan bor tanah dilakukan pengukuran pH di laboratorium dengan menggunakan pH-meter, dan pengecekan Pirit dilakukan dilapangan dari sampel tanah berdasarkan kedalaman pengeboran, pengecekan menggunakan larutan peroksida (H_2O_2) dengan cara meneteskan larutan peroksida pada sampel tanah di lapangan, jika terjadi reaksi yang ditandai dengan adanya buih maka tanah tersebut mempunyai potensi pirit, semakin banyak buih yang terbentuk semakin tinggi kadar pirit begitu juga sebaliknya. Kondisi sawah bukaan baru dilapangan dan data yang didapat dideskripsikan dan dilakukan perbandingan dengan kesesuaian lahan sawah bukaan baru berdasarkan literatur. Data ketersediaan air dilakukan dengan melihat sumber air yang tersedia di lahan sawah bukaan baru tersebut. Untuk penentuan tekstur tanah dilakukan dilapangan dengan. Tekstur adalah perbandingan relatif antara fraksi pasir, debu dan liat, yaitu partikel tanah yang diameter efektifnya ≤ 2 mm. Menyiapkan contoh tanah kering udara lebih-kurang 100 gr dan air dalam botol penyemprot (dapat menggunakan contoh tanah untuk konsistensi basah) Mengambil contoh tanah kira-kira satu sendok makan, letakkan ditelapak tangan lalu diteteskan air sedikit demi sedikit sambil diaduk-aduk dan digosok dengan telunjuk tangan yang lain. Rasa licin dan halus adalah partikel liat debu, rasa kasar adalah partikel pasir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lahan Sawah Bukaan Baru

Luas tanam padi Jambi tahun 2015 adalah 129.157 ha, luas ini lebih rendah dibanding tahun 2014. Kabupaten Bungo luas tanamnya 8.662 ha atau 6,71 persen dari luas tanam provinsi Jambi, data BPS (2016) ini menunjukkan bahwa kabupaten Bungo masih rendah luasan sawahnya di banding kabupaten lain yang ada di Jambi. Pencetakan sawah baru merupakan alternatif untuk meningkatkan luas lahan sawah di Bungo.

Lahan sawah bukaan baru yang berada di kabupaten Bungo seperti pada Tabel 1, dibagi menjadi lahan sawah yang berasal dari tanah kering dan lahan sawah yang berasal dari lahan yang selalu tergenang atau rawa. Pada proses pembukaannya lahan sawah yang berasal dari lahan kering terdapat di desa Bukit sari yang merupakan lahan yang sudah ditanami tanaman kelapa sawit dan karet, selanjutnya lahan di jadikan

sawah kembali dengan cara menumbangkan pohon kelapa sawit dan karet tersebut selanjutnya dilakukan penggenangan.

Pada proses pembukaan lahan sawah ini menggunakan *escavator* karena kondisi lahan yang sudah ditumbuhi pohon dan akar yang sudah sangat banyak, juga karena kondisi lahan yang tidak datar.

Sawah bukaan baru pada lokasi kabupaten Bngo seluas 200 Ha dibuka dari lahan tanah kering dan tanah basah atau tanah rawa, karakterisasi ini akan mempengaruhi proses pembentukannya menjadi lahan sawah. Proses utama yang terjadi adalah reduksi dan oksidasi yang mengakibatkan terjadinya perubahan sifat mineral, kimia fisika dan biologi tanah. Tabel 1 berikut menunjukkan adanya perbedaan pH tanah, namun pada lahan sawah yg berasal dari lahan rawa, pH tanah lebih rendah dibandingkan lahan sawah yang berasal dari lahan kering (di desa Bukit sari), ini lebih diakibatkan karena adanya asam-asam organik pada lahan rawa dan dilapangan terlihat lapisan bahan organik dengan ketebalan 10-40 cm, menurut Tadano dan Yoshida, 1978 dan Ponnampeuruma, 1978) penggenangan menyebabkan kenaikan pH pada tanah masam dan penurunan pH pada tanah alkali, keduanya mengarah kepada pH netral. Pada tanah kering yang disawahkan mempunyai komposisi mineral yang sama dengan tanah sawah, hanya saja terjadi perubahan susunan mineral primer tanah setelah tanah disawahkan (Winoto, 1985 ; Munir 1987; dan Rayes, 2000).

Menurut Prasetyo (2004) Lahan sawah bukaan baru yang awalnya merupakan lahan pasang surut dan rawa lebak yang semula selalu tergenang air akan mempunyai waktu menjadi lebih kering karena proses pembuatan saluran drainase. Drainase mengakibatkan terjadinya proses-proses oksidasi dan reduksi yang bergantian di lahan tersebut. Proses oksidasi dan reduksi akan mengakibatkan perubahan warna tanah dari keabu-abuan menjadi kecoklatan sebagai akibat teroksidasinya besi ferro menjadi besi ferri.

Dari pengecekan dilapangan tidak ditemukan adanya lapisan pirit yang dapat meracuni tanaman padi, karena lahan rawa yang dijadikan sawah bukaan baru ini berasal dari lahan rawa yang tergenang kemudian ditumbuhi tanaman, adapun kemasaman tanah lebih dikarenakan bahan induknya yang masam yang ditandai dengan adanya kuarsa dan juga dari asam organik proses pelapukan yang tidak sempurna dari serasah tanaman. Berdasarkan penamaan tanah subgroup masuk kedalam *Typic epiaquepts*. Dari semua Lokasi yang di survei tekstur tanah sawah bukaan baru termasuk kedalam tekstur halus-sedang (liat berpasir, liat, liat berdebu, lempung berliat, lempung, lempung berdebu dan debu), tekstur seperti ini menurut Djaenudin *dkk* (2003) dan Grand dalam Prihart *dkk* (1985) adalah tekstur yang cocok untuk dijadikan lahan sawah.

Lahan sawah yang berasal dari lahan basah atau rawa, pada lapisan bawahnya pada kedalaman 1.5-2 meter ditemukan adanya lapisan kuarsa berbentuk pasir dan kerikil. Kuarsa ini merupakan mineral yang bersifat masam, sifatnya resisten terhadap pelapukan dan tidak terpengaruh oleh proses penggenangan. Keberadaan mineral kuarsa yang tinggi ini menurut Prasetio *dkk* (2004) menunjukkan bahwa: 1) tanah tersebut sudah mengalami pelapukan lanjut; 2) cadangan sumber hara tanah yang rendah, dan 3) menunjukkan bahwa bahan induk tanah tersebut bersifat masam.

Ketersediaan Air Pada Lahan Sawah Bukaan Baru

Dari Lokasi pencetakan sawah baru di kabupaten Bungo, desa Lubuk benteng, Empelu, Tanah periuk, Sungai lilin, Lubuk benteng dan Teluk panjang sudah terdapat

bangunan irigasi berupa saluran dan dam penampungan air, tapi kondisinya tidak mencukupi pada musim kemarau. Sedangkan di Pulau jemu dan Rantau ikil belum tersedia irigasi dan dam penampungan air atau lahan hanya bisa disawahkan pada musim hujan saja. Lokasi sawah bukaan baru Bukit sari ketersediaan air berasal dari bendungan sungai Batanghari, namun perlu perbaikan saluran primer, sekunder dan tersier untuk memperlancar pembagian air ke lahan sawah.

Tabel 1. Luas lahan sawah bukaan baru di kabupaten Bungo

No	Kecamatan	Desa	pH	Luas (Ha)	Kondisi lahan asal
1	Bathin III	Lubuk Benteng dan Teluk Panjang	4.57	26	Lahan rawa
2	Jujuhan	Pulau Jemu	5.06	36	Lahan rawa
3	Jujuhan	Rantau Ikil	4.93	23	Lahan rawa
4	Jujuhan Ilir	Bukit Sari	5.86	36	Lahan kering
5	Tanah Sepenggal Lintas	Sungai Lilin	4.98	27	Lahan rawa
6	Tanah Sepenggal Lintas	Tanah Periuk	5.08	34	Lahan rawa
7	Tanah Sepenggal	Empelu	4.58	18	Lahan rawa
			Total	200	

Sumber: Data primer diolah, 2016

Dari semua lahan sawah bukaan baru di kabupaten Bungo, mempunyai potensi ketersediaan air, namun di batasi tidak adanya jaringan irigasi yang baik sehingga lahan sawah bukaan baru tersebut berpotensi tinggi untuk dijadikan sawah tadah hujan, ini dikarenakan lahan sawah yang ada di Bungo mempunyai ciri yang cocok untuk sawah tadah hujan, menurut Dariah dan Agus (2004) drainase yang relatif lebih lambat dicirikan dengan tanah yang berwarna gley (reduksi) dan bercak atau sedikit karatan besi dan/atau mangan yang terlihat pada lahan sawah bukaan baru tersebut yang di jumpai dilapangan.

Air merupakan hal yang sangat penting pada pengelolaan sawah bukaan baru, sifat fisik tanah berhubungan dengan efisiensi penggunaan air, dari semua lahan sawah bukaan baru ketersediaan air menjadi kendala untuk kecukupan air, ini berkaitan dengan perkolasi tanah yang masih tinggi, karena belum terbentuknya lapisan tapak bajak terutama pada lokasi Bukit sari, ini mengakibatkan efisiensi penggunaan air rendah. Menurut Prasetyo *dkk*, (2014) terjadi proses oksidasi dan reduksi yang mengakibatkan terjadinya perubahan sifat mineral secara fisika, kimia dan biologi. Selain itu juga terjadi proses iluviasi dan/atau eluviasi bahan kimia atau partikel tanah akibat proses pelumpuran dan perubahan drainase (Hardjowigeno *dkk*, 2004)

KESIMPULAN

Dari pembahasan data diatas dapat diambil kesimpulan , untuk lahan sawah di Kabupaten Bungo dan Jambi pada umumnya yang pembukaan lahan dari lahan rawa dan lahan kering permasalahannya adalah ketersediaan air untuk sawah bukaan baru tidak mencukupi terutama pada musim kemarau, sehingga lahan lebih cocok dijadikan lahan sawah tadah hujan terutama di musim kemarau, pH tanah berkisar antara 4.5-5.8, dengan bahan organik yang tinggi, sedangkan potensi pirit tidak ada, sumber kemasaman lahan sawah bukaan baru karena bahan induk yang masam yang ditandai dengan adanya kuarsa pada lapisan bawah dan dari proses pelapukan bahan organik yang tidak sempurna sehingga menghasilkan asam-asam organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Jambi. 2016. Produksi Padi Provinsi Jambi 2015 Survei Pertanian. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.
- Badan Pusat Statistik Jambi. 2016. Penggunaan Lahan Provinsi Jambi 2015 Survei Pertanian. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.
- Dariah A. dan Agus F. 2004. Pengelolaan sifat fisik tanah sawah bukaan baru. hlm 107-129 *dalam* Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian.
- Djaenudin, D., Marwan H., H. Subagyo, A Mulyani dan N. Suharta. 2003. Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Pertanian. Balai Penelitian Tanah. Badan Litbang Pertanian
- Hardjowigeno, S., H. Subagyo, dan M. Lutfi Rayes. 2004. Morfologi dan Klasifikasi tanah. Hlm 1-28 *dalam* Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian
- Munir, M. 1987. Pengaruh penyawahana terhadap morfologi dan pedogenesis, elektrokimia dan klasifikasi tanah. Desertasi. Program Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Ponnemperuma, F. N. 1978. Electrochemical Changes in Submerged Soil and the Growth of Rice. IRRI. Los Banos, Philippines.
- Prasetyo, H.P. 2004. Genesis Tanah Sawah Bukaan Baru. hlm 25-51 *dalam* Lahan Sawah Bukaan Baru. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian.
- Prasetyo, H.P., J.S. Adiningsih, K. Subagyo, dan R.D.M Simanungkalit. 2004. Mineralogi, kimia, fisika dan biologi lahan sawah. Hlm 29-82 *dalam* Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian.
- Prihart, S.S., B.P. Ghildyal, D. K. Painuli, and H. S. Sur. 1985. Physical Properties of Mineral Soils Affecting Rice-based Cropping Systems. P. 57-70. In Soil Physics and Rice. International Rice research Institute, Los Banos, Laguna, Philipines.
- Rayes, M. L. 2000. Karakteristik, genesis dan klasifikasi tanah sawah berasal dari bahan vulkanik merapi. Desertasi. Program Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Tadano, T and S. Yoshida. 1978. Chemical changes in Submerged Soils and Effect on Rice Grwth. p. 399-420. *In* the International Rice Research Institute.
- Winoto, J. 1. 985. Genesis, klasifikasi dan sifat-sifat tanah sawah jenis latosol pada berbagai tingkat kedalaman air tanah Faperta IPB, Jurusan ilmu tanah.