

# Sustainable Landscape Newsletter

**Edition 4**  
March 2017  
Light Version



**Solidaridad**



BUSINESS  
WATCH  
INDONESIA

# EDITORIAL

**B**aru tiga bulan yang lalu kita merasakan kemeriahan pergantian tahun ke 2017. Berbagai tantangan dihadapi sektor pertanian selama tahun 2016. Termasuk gelombang basah La Nina yang melewati Indonesia, termasuk Jawa Tengah pada pertengahan 2016 hingga awal tahun ini. Fenomena alam ini telah menyebabkan hujan deras di berbagai wilayah di Jawa Tengah dan mengakibatkan banjir di beberapa lahan pertanian di Jawa Tengah.

Tidak hanya air, sumber daya lahan merupakan salah satu bagian yang memiliki peran penting dalam sektor produksi pertanian, termasuk perkebunan, peternakan dan kehutanan. Faktor-faktor pendukung seperti ketersediaan air, jenis tanah, bentuk permukaan, dan cuaca mempengaruhi ragam vegetasi (tumbuhan) di atasnya. Kegiatan-kegiatan manusia atau peristiwa alam juga mempengaruhi faktor-faktor tadi. Jika tidak berhati-hati atau tidak melakukan pencegahan dengan baik, kegiatan manusia dan peristiwa alam yang berlebihan dapat menurunkan kualitas sumber daya lahan. Erosi tanah misalnya, menyebabkan lapisan tanah yang subur berkurang atau hilang sama sekali, sehingga menurunkan produktivitas tanaman atau ternak. Erosi tanah pertanian dapat disebabkan oleh air hujan, oleh kekeringan, atau oleh kegiatan manusia.

Lahan yang telah mengalami kerusakan parah dan pada akhirnya tidak bisa lagi menyimpan air, tidak bisa menjadi pendukung yang baik untuk produksi pertanian, bahkan membahayakan pemukiman dan kehidupan sosial ekonomi di sekitarnya diartikan sebagai lahan kritis. Badan Pusat Statistik mencatat pada tahun 2014, lahan kritis dan sangat kritis Jawa Tengah seluas 20 ribu hektar, dan lebih dari 350 ribu berpotensi menjadi lahan kritis. Di sisi lain, sektor pertanian masih membutuhkan sejumlah lahan baru untuk mendongkrak produksi hasil pertanian. Dalam edisi pertama di tahun 2017 ini, kami mengangkat beberapa upaya petani menyalahi keterbatasan lahan bagi pertanian.



## Pengawal Air Desa Kedungwaduk

**K**ecukupan air untuk pertanian merupakan salah satu kunci yang mendukung ketahanan pangan. Tanpa air, cita-cita swasembada pangan makin sulit diraih. Musim panas berkepanjangan yang terjadi pada tahun 2015 misalnya, mengakibatkan 6.308 hektar lahan pertanian di Sragen dibiarkan menganggur atau bera.

Lebih dari separuh wilayah pertanian Sragen mengandalkan air irigasi. Tujuh waduk di Sragen menjadi sumber air bagi sekitar 24 ribu hektar sawah di kabupaten ini. Salah satu desa yang mengandalkan air irigasi dari waduk adalah Desa Kedungwaduk. Desa Kedungwaduk merupakan satu dari 10 desa di Kecamatan Karangmalang. Desa ini memiliki lahan pertanian seluas 309 hektar yang pengairannya bergantung pada ketersediaan air di Waduk Botok.

Waduk Botok mampu menampung 513540 meter kubik air dan memberikan layanan bagi wilayah seluas 2488 hektar, terutama di Kecamatan Kedawung dan Karangmalang. Pada kondisi normal, debit air yang mengalir dari Waduk Botok mencapai 1000 liter per detik.

Air Waduk Botok dimanfaatkan secara bergilir oleh beberapa desa. Untuk mencukupi kebutuhan air di semua desa, pengairan menggunakan air waduk dilakukan secara bergilir. Desa Kedungwaduk mendapat jatah pengairan seminggu sekali atau empat kali dalam sebulan. Air dari waduk harus melewati 16 pintu air untuk sampai ke desa tersebut. Dengan jarak sekitar 28 kilometer, Desa Kedungwaduk merupakan desa terjauh dari waduk tersebut.

Untuk memastikan air mengalir dengan lancar, puluhan petani secara sukarela melakukan pengawasan dan perawatan minor saluran irigasi. Para petani ini tergabung dalam Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). P3A adalah lembaga pengelola irigasi yang dibentuk oleh petani pemakai air, yaitu petani yang menerima manfaat secara langsung dari pengelolaan air dan jaringan irigasi, termasuk irigasi pompa.

Redaksi

Potrowanen RT 04/RW02  
Donohudan, Ngemplak, Boyolali- 57375

Sebanyak 33 orang petani bertugas menjaga keenambelas pintu air. Pintu air dijaga selama 24 jam. Setiap pintu air dijaga oleh 2 orang anggota P3A bergantian setiap 12 jam.

“Air dari waduk botok melewati 16 pintu air. Jika setiap pintu air tidak dijaga, bisa jadi air tidak sampai ke lahan pertanian Desa Kedungwaduk”, jelas Bapak Poniman, ketua P3A Desa Kedungwaduk.

Air yang sampai ke Desa Kedungwaduk tidak sebanyak air yang keluar dari waduk. Kurang lebih 30% air meresap keluar saluran irigasi. Dalam kondisi normal, hanya sekitar 700 liter air per detik yang mencapai Desa Kedungwaduk, seperti disampaikan oleh Bapak Suroto, mantan pengelola Waduk Botok yang saat ini menjadi salah satu pengurus Gapoktan Sumber Rejeki.

## **Cerita tentang Lanskap Berkelanjutan**

### **Mayoritas Petani Kedelai Belum Menerapkan Praktek Pertanian yang Baik Secara Lengkap**

**P**etani kedelai menerapkan praktek pertanian yang baik hanya pada tahap-tahap tertentu. Mereka lebih banyak melakukan praktek pertanian yang disarankan pada tahap penanaman dan pemanenan. Informasi ini diperoleh dari 80 petani kedelai yang tersebar di 5 kabupaten di Jawa Tengah.

Tahap-tahap lainnya, seperti persiapan lahan, pemilihan benih, pemeliharaan, dan lain-lain kurang memperoleh perhatian dari petani. Pada tahap persiapan lahan misalnya, petani disarankan untuk membuat saluran drainase, mengetahui dan menyesuaikan tingkat keasaman tanah supaya sesuai dengan kebutuhan kedelai, dan tidak melakukan pengolahan tanah. Namun, sebagian besar petani tidak mengetahui tingkat keasaman tanah. Petani tidak tahu apakah benih kedelai yang ditanam sesuai dengan kondisi tanah atau sebaliknya. Padahal, setiap varietas benih kedelai memerlukan kondisi ideal yang berbeda, termasuk keasaman tanah. Balitkabi melaporkan dalam salah satu penelitiannya bahwa ukuran biji kedelai dan jumlah polong di lahan kering masam lebih kecil daripada di lahan tidak masam.

Tahap lainnya yang juga kerap diabaikan oleh petani adalah tahap pemeliharaan. Beberapa praktek pertanian yang disarankan pada tahap ini antara lain melakukan pengairan pada tiga tahap pertumbuhan kedelai, melakukan penyulaman pada maksimal tujuh hari setelah penanaman, serta pemupukan dan penggunaan agrokimia pada waktu dan dosis yang tepat. Meskipun demikian, sejumlah petani membiarkan kedelai

mereka dalam kondisi kekurangan air. Praktek ini – tanam kedelai tanpa air – masih dilakukan karena selama ini mereka melihat kedelai bisa tumbuh tanpa air.

Padahal berbagai penelitian, baik di tingkat nasional maupun internasional menemukan bahwa kedelai tidak tahan terhadap kekeringan. Kedelai memerlukan cukup air terutama pada tiga fase pertumbuhan kedelai. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian mengatakan bahwa penurunan hasil akibat kekeringan dapat mencapai hingga 60%.

Tanpa penerapan praktek pertanian yang baik secara menyeluruh, rata-rata produktivitas kedelai petani saat ini belum mampu menyentuh angka 2 ton per hektar. Meski sebagian petani telah memanen kedelai pada kondisi terbaik – saat sebagian besar polong telah berwarna coklat – nyatanya rata-rata produktivitas kedelai saat ini baru sekitar 1,8 ton per hektar.



# Merapi

## Membentuk Kepedulian Masyarakat Melalui Edukasi Lingkungan

Gunung Merapi merupakan salah satu gunung berapi aktif di Pulau Jawa. Setiap letusannya mengeluarkan material batuan dan pasir, yang dalam beberapa letusan besar hingga menghambat aliran sungai.

Untuk menormalisasi aliran sungai dan meratakan lahan kembali, masyarakat melakukan penambangan pasir di kawasan lereng Gunung Merapi. Namun karena kualitas dan harga pasir Merapi yang tinggi, makin banyak masyarakat yang menjadi penambang pasir. Area penambangan pasir di Merapi meluas.

Kondisi ini juga terjadi di Desa Keningar yang terletak di wilayah Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Sejak tahun 1996, penambangan pasir mulai menggunakan alat-alat berat. Dampak penggunaan alat berat semakin terlihat pada lingkungan sekitarnya. "Penambangan pasir telah merusak sekitar 50 hektar lahan pertanian", jelas Sartono, Ketua Gapoktan Keningar. Mata pencaharian utama masyarakat, yaitu bertani, menjadi terganggu.

Penambangan pasir secara berlebihan di daerah aliran sungai juga menyebabkan tanah tidak dapat menyerap air dengan baik. Desa Keningar menjadi wilayah yang rawan terkena aliran lahar dingin. Karena air tidak dapat lagi diserap dengan baik, penduduk Desa Keningar mulai sulit memperoleh air.

Mengingat Desa Keningar termasuk dalam wilayah ring 1 kawasan bencana Merapi, Wardo, koordinator Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) merasa perlu meningkatkan kesadaran penduduk untuk menjaga kelestarian lingkungan. Bersama Gapoktan Keningar, mereka mengadakan edukasi lingkungan untuk penduduk Desa Keningar. Kegiatan ini juga mengandung harapan agar pelestarian alam dan larangan penambangan bahan galian C di lahan pertanian atau tegalan perorangan yang berfungsi sebagai daerah resapan air diterapkan dengan tegas, sesuai dengan yang tertera dalam Perdes Desa Keningar Nomor 3 Tahun 2004.

