

EMBUNG SEBAGAI SALAH SATU CARA MENGATASI KEKURANGAN AIR DI MUSIM KEMARAU

Oleh : FX. Pietrino Suhardi, ST.

ABSTRAK

Air merupakan sumber daya dan faktor determinan yang menentukan kinerja sektor pertanian, karena tidak ada satu pun tanaman pertanian dan ternak yang tidak memerlukan air. Meskipun perannya sangat strategis, namun pengelolaan air masih jauh dari yang diharapkan, sehingga air yang semestinya merupakan sahabat petani berubah menjadi penyebab bencana bagi petani. Indikatornya, di musim kemarau, ladang dan sawah sering kali kekeringan dan sebaliknya di musim penghujan, ladang dan sawah banyak yang terendam air. Secara kuantitas, permasalahan air bagi pertanian terutama di lahan kering adalah persoalan ketidaksesuaian distribusi air antara kebutuhan dan pasokan menurut waktu (temporal) dan tempat (spatial). Teknologi Embung atau tandon air merupakan salah satu pilihan yang menjanjikan karena teknologinya sederhana, biayanya relatif murah dan dapat dijangkau kemampuan petani.

Kata Kunci: ketersediaan air, musim kemarau, embung

EMBUNG

Embung atau tandon air merupakan waduk berukuran mikro di lahan pertanian (small farm reservoir) yang dibangun untuk menampung kelebihan air hujan di musim hujan. Air yang ditampung tersebut selanjutnya digunakan sebagai sumber irigasi suplementer untuk budidaya komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi (high added value crops) di musim kemarau atau di saat curah hujan makin jarang. Embung merupakan salah satu teknik pemanenan air (water harvesting) yang sangat sesuai di segala jenis agroekosistem. Di lahan rawa namanya pond yang berfungsi sebagai tempat penampungan air drainase saat kelebihan air di musim hujan dan sebagai sumber air irigasi pada musim kemarau.

Sementara pada ekosistem tadah hujan atau lahan kering dengan intensitas dan distribusi hujan yang tidak merata, embung dapat digunakan untuk menahan kelebihan air dan menjadi sumber air irigasi pada musim kemarau. Secara operasional sebenarnya embung berfungsi untuk mendistribusikan dan menjamin kontinuitas ketersediaan pasokan air untuk keperluan tanaman ataupun ternak di musim kemarau dan penghujan.

Tujuan

Pembuatan embung untuk pertanian bertujuan antara lain untuk :

1. Menampung air hujan dan aliran permukaan (run off) pada wilayah sekitarnya serta sumber air lainnya yang memungkinkan seperti mata air, parit, sungai-sungai kecil dan sebagainya.
2. Menyediakan sumber air sebagai suplesi irigasi di musim kemarau untuk tanaman palawija, hortikultura semusim, tanaman perkebunan semusim dan peternakan.

Sasaran

Sasaran pembangunan embung untuk pertanian antara lain:

1. Tertampungnya air hujan dan aliran permukaan (run off) pada wilayah sekitarnya serta sumber air lainnya yang memungkinkan.
2. Tersedianya air untuk suplesi irigasi di musim kemarau untuk tanaman palawija, hortikultura semusim, tanaman perkebunan semusim dan peternakan.

Persyaratan Lokasi

Beberapa syarat yang harus diperhatikan sebelum melaksanakan pembuatan embung yaitu:

Tekstur tanah:

- Agar fungsinya sebagai penampung air dapat terpenuhi, embung sebaiknya dibuat pada lahan dengan tanah liat berlempung.
- Pada tanah berpasir yang porous (mudah meresapkan air) tidak dianjurkan pembuatan embung karena air cepat hilang. Kalau terpaksa, dianjurkan memakai alas plastik atau ditembok sekeliling embung.

Kemiringan Lahan

- Embung sebaiknya dibuat pada areal pertanaman yang bergelombang dengan kemiringan antara 8 - 30%. Agar limpahan air permukaan dapat dengan mudah mengalir kedalam embung dan air embung mudah disalurkan ke petak-petak tanaman, maka harus ada perbedaan ketinggian antara embung dan petak tanaman.
- Pada lahan yang datar akan sulit untuk mengisi air limpasan ke dalam embung.
- Pada lahan yang terlalu miring (> 30%), embung akan cepat penuh dengan endapan tanah karena erosi.

Lokasi

- Penempatan embung sebaiknya dekat dengan saluran air yang ada disekitarnya, supaya pada saat hujan, air di permukaan tanah mudah dialirkan kedalam embung.
- Lebih baik lagi kalau dibuat di dekat areal tanaman yang akan diairi.
- Lokasinya memiliki daerah tangkapan hujan.

Ukuran Embung

Embung bisa dibangun secara individu atau berkelompok, tergantung keperluan dan luas areal tanaman yang akan diairi. Untuk keperluan individu dengan luas tanaman (palawija) 0,5 hektar, misalnya, embung yang diperlukan adalah panjang 10 m, lebar 5 m dan kedalaman 2,5 m - 3 m.

Jenis tanaman dan cara pengairan

Umumnya embung digunakan untuk mengairi padi musim kemarau, palawija seperti jagung, kacang tanah, kedelai, kacang hijau, kuaci dan sayuran. Mengingat air dari embung sangat terbatas, maka pemakaiannya harus seefisien mungkin. Sebaiknya teknik pengairan dilakukan dengan cara irigasi tetesan terutama untuk palawija dan irigasi pada sela-sela larikan. Apabila air embung akan digunakan untuk mengairi padi dianjurkan untuk mengairi hanya pada saat-saat tertentu, seperti pada stadia primordia, pembungaandan pengisian bulir padi. Sedangkan setiap kali mengairi tanah, cukup sampai pada kondisi jenuh air.

Bentuk Embung

Bentuk embung sebaiknya dibuat bujur sangkar atau mendekati bujur sangkar, hal tersebut dimaksudkan agar diperoleh Wiling yang paling pendek, sehingga resapan air melalui tanggul lebih sedikit.

Demikian sekilas mengenai Embung sebagai salah satu upaya mengatasi kekurangan air dimusim kemarau bagi para petani.

Semoga bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1998. Petunjuk Teknis Pembuatan Embung Pertanian Direktorat Bina Rehabilitasi dan Pengembangan Lahan, Jakarta.

Anonim, 2003. Pengembangan Sarana Konservasi Air Penunjang Pertanian Direktorat Pemanfaatan Air Irigasi, Jakarta.