

Panen air merupakan cara pengumpulan atau penampungan air hujan atau air aliran permukaan pada saat curah hujan tinggi, untuk digunakan pada waktu curah hujan rendah. Panen air harus diikuti dengan konservasi air, yaitu menggunakan air yang sudah dipanen secara hemat sesuai kebutuhan. Pembuatan rorak, misalnya, merupakan tindakan panen air aliran permukaan dan sekaligus juga tindakan konservasi air.

Daerah yang memerlukan panen air adalah daerah yang mempunyai bulan kering (dengan curah hujan <100 mm per bulan) lebih dari 4 bulan berturut-turut dan pada musim hujan curah hujannya sangat tinggi (lebih dari 200mm per bulan).

Di Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur curah hujan sangat rendah selama 6-9 bulan musim kemarau, tetapi sangat tinggi pada 2-4 bulan musim hujan. Air yang berlebihan pada musim hujan tersebut dapat ditampung (dipanen) untuk digunakan pada musim kemarau.

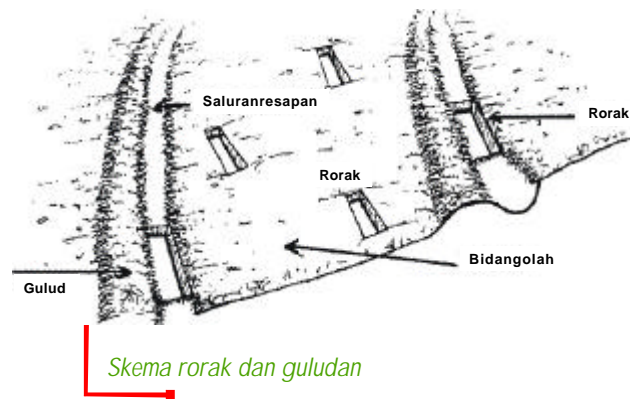
Penampungan atau 'panen air' bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan air tanaman sehingga sebagian lahan masih dapat berproduksi pada musim kemarau serta mengurangi risiko erosi pada musim hujan.

Rorak

Rorak adalah lubang kecil (panjang dan lebar 30-50 cm, dan kedalaman 30-80 cm) yang digunakan untuk menampung sebagian air aliran permukaan. Air yang masuk ke dalam rorak akan tergenang untuk sementara dan

secara perlahan akan meresap ke dalam tanah sehingga pengisian pori tanah oleh air akan lebih tinggi dan aliran permukaan dapat dikurangi.

Rorak cocok untuk daerah dengan tanah berkadar liat tinggi (daya serap atau infiltrasi rendah) dan curah hujan tinggi pada waktu yang pendek.



Skema rorak dan guludan

Saluran buntu

Saluran buntu adalah bentuk lain dari rorak yang panjangnya beberapa meter, sehingga disebut sebagai saluran buntu. Yang perlu diingat dalam pembuatan rorak atau saluran buntu adalah, air tidak boleh tergenang terlalu lama (berhari-hari) karena bisa menyebabkan terganggunya pernapasan akar tanaman dan berkembangnya berbagai penyakit pada akar.

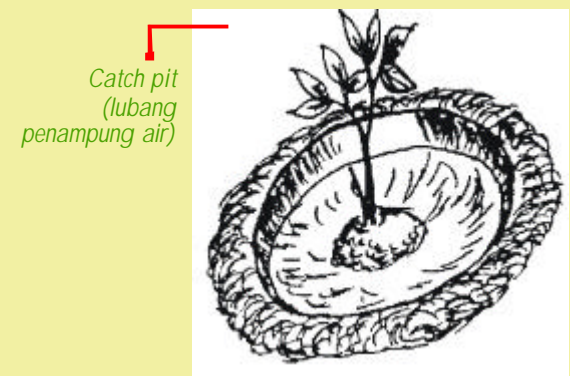
Lubang penampungan air (catch pit)

Bibit yang baru dipindahkan dari polybag ke kebun, seharusnya dihindari dari kekurangan air. Sistem 'catch pit' merupakan lubang kecil untuk menampung air sehingga kelembaban

tanah di dalam lubang dan di sekitar akar tanaman tetap tinggi. Perlu dijaga agar lubang tidak tergenang air berhari-hari karena akan menyebabkan matinya tanaman.



Saluran buntu pada pertanaman bawang daun (Foto: F. Agus)



Catch pit (lubang penampung air)

Embung

Embung (gambar depan) adalah kolam buatan penampung air hujan dan aliran permukaan. Embung sebaiknya dibuat pada suatu cekungandi dalamDASMikro.

Selama musim hujanembungkan terisi oleh air aliran permukaan dan rembesan air di dalam lapisan tanah yang berasal dari tampungan mikro (DAS Mikro) di bagian atas (hulu)nya. Air yang tertampung dapat digunakan untuk menyiram tanaman, keperluan rumah tangga, dan minuman ternak selama musimkemarau.

Kapasitas embung berkisar antara 20.000 m³ (100 m x 100 m dan dalam 2 m) hingga 60.000 m³. Embung berukuran besarbiasanyadibuat dengan menggunakan bulldozer (melalui proyek pembangunan desa). Embung berukuran lebih kecil, misalnya 200 sampai 500 m³ juga sering ditemukan, namun hanya akan mampu menyediakan air untuk areal yang sangat terbatas. Embung kecil dapat dibuatsecaraswadayamasyarakat.

Embung cocok dibuat pada tanah yang cukup tinggi kadar liatnya supaya peresapan air tidak terlalu besar. Pada tanah yang peresapan airnya tinggi, seperti tanah berpasir, air akan banyak hilang kecuali bila dinding dan dasar embung dilapisi plastik atau aspal. Cara ini akan memerlukan biaya tinggi.

Bendungan kecil (Cek Dam)

Cek dam adalah bendungan pada sungai kecil yang hanya ada aliran airnya selama musim hujan, sedangkan pada musim kemarau mengalami kekeringan. Aliran air dan sedimen dari sungai kecil tersebut terkumpul di dalam cek dam sehingga pada musim hujan

permukaan air menjadi lebih tinggi dan memudahkan pengalirannya ke lahan pertanian di sekitarnya. Pada musimkemarau diharapkan masih ada genangan air untuk tanaman, minum ternak, dan berbagai keperluanlainnya.



Bak penampung air hujan dari atap rumah, Alor, NTT. (Foto J. Ruijter).

Panen air hujan dari atap rumah

Air hujan dari atap rumah dapat ditampung di dalam bak atau tangki untuk dimanfaatkan selama musim kemarau untuk mencuci, mandi dan menyiram tanaman. Untuk minum sebaiknya digunakan air dari mata air karena pada awal kejadian hujan air hujan mengandung debu cuku tinggi.

(F. Agus dan J. Ruijter — April 2004)

Panen dan konservasi air



Embung di Soe, NTT