

11

EFISIENSI AIR IRIGASI UNTUK MEMPERLUAS AREAL TANAM¹

The Efficiency of Water Irrigation for Extending of Paddy Field Area

Ganjar Kurnia

(Fakultas Pertanian, Universitas Pajajaran Bandung)

Defisit beras

Bagi pemerintah Indonesia, pemenuhan kebutuhan pangan untuk seluruh rakyatnya akan tetap menjadi masalah yang serius. Dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,8% penduduk Indonesia akan menjadi dua kali lipat (sekitar 400 juta jiwa) dalam kurun waktu 38 tahun atau sekitar tahun 2038.

Untuk negara-negara berkembang seperti Indonesia, pemenuhan kebutuhan pangan ini (baca beras), bukan hanya sekedar fungsi dari pertumbuhan penduduk, namun juga fungsi dari pemenuhan kalori standar. Sejalan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat, mereka yang pada awalnya belum dapat mencapai kebutuhan standar, akan berusaha terus untuk mencapainya. Pada tahun 1987 konsumsi beras per kapita pertahun di pedesaan hanya 118,6 kg; meningkat menjadi 120, 48 kg, pada tahun 1990 dan 133,484 kg/tahun pada tahun 1998 (Susenas, 1987, 1990, dan 1998). Meningkatnya konsumsi beras per kapita ini menunjukkan bahwa program diversifikasi pangan dan gizi yang telah dicanangkan sejak tahun 1982 tidak berjalan dengan baik.

Hasil penelitian JICA menunjukkan bahwa tahun 2020, Indonesia diperkirakan akan mengalami defisit beras sebesar 8.857.000 t. Angka ini diperoleh dengan memperhitungkan pemenuhan kebutuhan beras penduduk, jumlah dan kondisi keirigasian yang ada (setelah dikurangi konversi lahan), adanya pencetakan sawah baru 300.000 ha., dilakukannya rehabilitasi dan spesial operasi dan pemeliharaan irigasi seluas 407.000 ha (JICA, 1995).

Apabila melihat besarnya import beras pada tahun-tahun terakhir ini, angka-angka yang diproyeksikan oleh JICA tersebut, bisa jadi akan terlampaui. Pada tahun 1992 Indonesia telah melakukan impor beras sebanyak 634.000 t, tahun 1994 meningkat menjadi 913.000 t dan pada tahun 1998 sebanyak 2.800.000 t (Jafar Hafsah, 2000). Sumber lain bahkan menyebutkan bahwa pada tahun 1998, Indonesia telah mengimpor 5,8 juta t beras (Susenas, 1998).

¹ Makalah tidak dipresentasikan.

Tabel 1. Antisipasi neraca penyediaan dan kebutuhan beras (ribu t)

Zone	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	-278	+227	+26	-256	-357	-347
2	1160	1588	-1588	-2173	-2584	-2834
3	+101	+1106	-192	-1931	-3214	-4796
4	-63	-80	-1994	-1492	-1649	-1699
5	+760	+1240	+1375	+1294	+1227	+1209
6	-858	-786	-923	-1108	-1188	-1201
Nasional	-1097	-255	-2497	-5665	-7766	-9668

Keterangan :

Zone 1: DI Aceh, Sumut, Sumbar, Riau; Zone 2 : Jambi, Sumsel, Bengkulu, Lampung

Zone 3: Jawa dan Bali; Zone 4 : Kalimantan ; Zone 5 : Sulawesi; Zone 6 : Propinsi lain di kawasan Timur Indonesia.

Konversi lahan irigasi

Salah satu penyebab dari terjadinya defisit beras ini, adalah semakin berkurangnya lahan beririgasi karena terjadinya konversi. Laju konversi lahan irigasi ini diperkirakan 50.000 ha/th. Apabila setiap satu hektar sawah dapat menghasilkan 6 t GKP, maka hilangnya 50.000 ha, lahan irigasi ini, identik dengan sekitar 500.000 t beras/th atau apabila diuangkan sekitar Rp. 500 milyar/th. Besarnya kerugian pemerintah dan masyarakat ini, akan lebih besar lagi apabila investasi yang sudah ditanamkan untuk pembangunan dan pengembangan irigasi tersebut diperhitungkan (dimana diantaranya dari “loan” yang belum jatuh tempo).

Secara keseluruhan JICA (1995) memperhitungkan bahwa sampai tahun 2020 akan terjadi konversi lahan irigasi seluas 807.500 ha. Padahal keseimbangan neraca permintaan beras dan penyediaan beras akan terjadi apabila sampai Pelita x (istilah Pelita ini sudah tidak ada lagi) dikembangkan 2.579.400 ha, jaringan irigasi yang terdiri dari 1.269.600 ha pembangunan baru; 105.000 ha ekstensifikasi, 406900 ha rehabilitasi, 179.200 ha pemanfaatan air tanah dan 592.000 ha rehabilitasi irigasi skala kecil.

Adanya konversi lahan di satu sisi dan diperlukannya pembangunan jaringan irigasi baru di sisi lain, menunjukkan suatu kontradiksi yang perlu mendapat perhatian yang sangat seksama. Walaupun konversi lahan irigasi teknis dilakukan untuk kegiatan pembangunan yang memiliki nilai ekonomis tinggi seperti industri namun dari segi investasi (investasi ekonomi dan sosial), hal tersebut berarti pembaziran , karena “membuang” aset yang sudah dimiliki.

Alih fungsi lahan pertanian ini bukan hanya sekedar dapat mengurangi produksi beras, tetapi lebih jauh dari itu akan pula membawa dampak terhadap ketersediaan lapangan kerja baru bagi sejumlah petani terutama buruh tani yang terkena oleh alih fungsi tersebut, terjadinya penurunan kualitas air karena pencemaran dan sebagainya. Di Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung, para petani terpaksa harus menanam padi beberapa kali dalam setahun (tanpa mendapat hasil/hasilnya sangat minim). Hal ini karena air sawah yang mereka miliki sudah terkontaminasi oleh air buangan dari pabrik tekstil.

Antara orientasi ekonomis dengan subsistensi tahap kedua

Walaupun luas areal irigasi teknis mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap swasembada beras, faktor lain yang perlu mendapatkan perhatian adalah harga beras di tingkat petani. Selama harga beras dianggap kurang menguntungkan dan bersamaan dengan semakin meningkatnya orientasi ekonomi petani, maka kecenderungan petani untuk tidak menanam padi dan meninggalkan sektor pertanian akan terus meningkat.

Suatu keadaan yang sedang terjadi dan menarik untuk diamati adalah adanya kecenderungan dari petani di P. Jawa untuk menanam komoditas yang mereka anggap paling menguntungkan. Di beberapa daerah irigasi teknis, para petani sudah mulai menanam tanaman lain nonpadi terutama palawija. Hasil penelitian Pusat Dinamika Pembangunan Unpad di Daerah Irigasi (DI) Cimanuk Kabupaten Garut, menunjukkan bahwa DI tersebut dapat diairi sepanjang tahun, namun pemanfaatannya hampir 80% untuk tanaman hortikultura.

Di luar alasan ekonomi, apa yang dilakukan petani untuk memilih tanaman lain yang mereka anggap menguntungkan, secara yuridis dijamin pula oleh UU Budidaya Tanaman. Selain dari pada itu, apabila dikaitkan dengan program pemerintah yang akan menjadikan agribisnis sebagai suatu “gerakan” nasional, maka semakin berorientasi bisnisnya para petani ini yang walaupun mereka meninggalkan pertanian padi, dapat dianggap sebagai modal awal yang menggembirakan.

Kebalikannya dari meningkatnya orientasi ekonomi petani, gejala lain yang perlu dicermati adalah rasionalitas petani di dalam memaknai tanaman padi. Walaupun tanaman hortikultura dianggap lebih menguntungkan, namun karena memerlukan biaya yang besar, intensitas pengelolaan yang tinggi dan dengan harga yang relatif tidak menentu, maka banyak petani yang enggan untuk menanam tanaman hortikultura tersebut. Pada keadaan seperti ini, pilihan petani pada tanaman padi didasarkan karena tersedianya waktu yang cukup untuk bekerja di sektor lain, melalui migrasi sirkuler. Bagi mereka produksi bukanlah hal yang utama karena pendapatan utamanya justru diperoleh dari aktifitas *nonfarm*. Lebih ekstrim dari itu, ditemukan pula kasus-kasus dimana kegiatan pertanian sedikit demi sedikit ditinggalkan. Apabila masa-masa sebelumnya petani melakukan migrasi sirkuler (meninggalkan desa untuk sementara dalam jangka waktu tertentu) hanya pada musim-musim dimana kesibukan didalam kegiatan pertanian rendah seperti menunggu panen tiba, namun sekarang ini kepergian mereka untuk mencari pekerjaan di tempat lain tersebut (terutama di kota) diantaranya tidak lagi dipengaruhi oleh kesibukan kerja di sektor pertanian. Sebagai contoh, keadaan ini bisa ditemukan di Kecamatan Ciwaru dan Kecamatan Luragung di Kabupaten Kuningan. Ketika kaum lelaki pergi ke kota, kegiatan pertanian diserahkan kepada istrinya. Walaupun keadaan ini dapat dipandang lebih meningkatkan peranan wanita pada sektor pertanian, namun apabila tanpa ditunjang dengan rekayasa yang lainnya seperti peningkatan penyuluhan pertanian kepada kaum wanita atau peningkatan kualitas kelembagaan pengelola irigasi (P3A), secara hipotesis keadaan tersebut akan menurunkan produktifitas usaha tani padi yang berarti pula sebagai ancaman terhadap swasembada beras.

Membuat sawah baru sebagai alternatif?

Melihat keadaan perekonomian negara dewasa ini, target pencetakan sawah baru dan pengembangan jaringan irigasi seperti yang dihitung JICA (1995) tersebut sepertinya mustahil untuk bisa dicapai. Untuk pencetakan sawah baru dan pembangunan jaringan irigasi baru diperlukan waktu dan dukungan dana yang tidak sedikit. Biaya per hektar untuk membangun irigasi baru berkisar antara \$ 600 - \$ 800 padahal produktivitas sawah yang sudah jadi. Untuk dapat menyamai produksi sawah yang sudah jadi biasanya diperlukan selang waktu beberapa tahun (sampai 10 tahun). Menarik pula kiranya untuk disimak bahwa dari 13.836 juta ha lahan yang dimungkinkan dibuka untuk perluasan lahan sawah, sebagian besar (59%) sesuai, secara marjinal - dalam pengertian apabila tidak ada upaya-upaya khusus maka produktifitasnya rendah (JICA, 1995).

Selain daripada itu, kalaulah pencetakan sawah baru ini akan dikonsentrasikan di luar P. Jawa, masalah lain yang perlu diantisipasi adalah kesiapan petaninya. Sistem pertanian di luar Jawa pada umumnya adalah ladang dan untuk merubah perilaku dari petani ladang menjadi petani sawah bukanlah pekerjaan yang mudah dan untuk diperlukan pula waktu yang cukup.

Selama ini program pencetakan sawah baru di luar P. Jawa hampir selalu terkait dengan program transmigrasi, padahal untuk tiga tahun terakhir ini dan bahkan mungkin seterusnya (?) program transmigrasi tersebut praktis terhenti. Karena itu, kegiatan pencetakan sawah baru di areal transmigrasi juga relatif terhenti pula.

Optimalisasi sawah beririgasi

Apabila peluang untuk membuka sawah baru (ekstensifikasi) relatif kecil, maka kegiatan intensifikasi perlu dipelajari lagi secara lebih seksama. Dewasa ini, di Indonesia terdapat kurang lebih 5 juta ha sawah beririgasi. Sebagai pengguna air terbesar (yaitu 85%) irigasi masih dihadapkan kepada masalah efisiensi. Pengertian efisiensi timbul karena terjadinya kehilangan air selama proses penyaluran air irigasi (*distribution losses*) dan selama proses pemakaian (*field application losses*).

Penyebab kehilangan air irigasi, biasanya dikelompokkan menjadi tiga katagori, yaitu kehilangan yang inheren dengan aplikasi teknologi, seperti saluran terbuka, *sprinkler*, irigasi *drip*, *low energy precision application* dan sebagainya; kehilangan yang semestinya terjadi (aktual), seperti evapotranspirasi dan perkolasi, serta kehilangan yang disebabkan oleh tidak efisiennya pengelolaan (manajerial). Dewasa ini tingkat efisiensi pengangkutan di saluran primer dan skunder diperkirakan sebesar 70% sampai dengan 87%; saluran tersier antara 77 sampai 81% dan jika digabungkan dengan kehilangan di tingkat petakan, maka efisiensi penggunaan air secara keseluruhan baru berkisar antara 40% - 60% (Ganjar Kurnia, 1977).

Angka-angka tersebut, dewasa ini diperkirakan akan lebih rendah lagi. Hal ini disebabkan karena biaya operasi dan pemeliharaan (OP) dari pemerintah dikurangi, belum stabilnya penyerahan wewenang dari pemerintah pusat ke Kabupaten/Kota dan karena belum siapnya petani di dalam menerima Program Penyerahan Irigasi (PPI).

Dengan hitungan kasar apabila tingkat efisiensi di P. Jawa bisa ditingkatkan 5% saja, maka akan dapat meningkatkan areal tanam sebesar 250.000 ha. Atau identik dengan pencetakan sawah baru selama 10 tahun. Perluasan areal tanam di Jawa selain di sawah yang ada (karena pada kenyataannya luas tanam pada musim kemarau seringkali berkurang) juga dimungkinkan dengan perluasan dari areal sawah yang ada. Dewasa ini di beberapa daerah, luas baku pada umumnya lebih rendah dari luas potensial.

Dari segi penerapan teknologi, menarik kiranya untuk disimak bahwa di Jawa Barat dan Lampung, kisarannya masih sekitar 66% (Ganjar Kurnia *et al.*, 2000). Dan untuk pengairan dan drainase, baru mencapai 70% untuk Jawa Barat dan 61% untuk Lampung (Tabel 2). Untuk pemberian air petani masih senang menggunakan genangan yang tinggi sampai 15 cm secara terus menerus (*continous flow*): padahal berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemberian air macak-macak (sekitar 1 cm) hasilnya tidak berbeda nyata dengan yang genangan tinggi tersebut.

Secara makro, efisiensi air irigasi ini akan pula membantu menghemat penggunaan air secara keseluruhan. Walaupun secara merata indeks penggunaan air di P. Jawa diperkirakan baru 51,26% namun untuk beberapa Satuan Wilayah Sungai (SWS) seperti SWS Ciliwung angka IPA ini sudah melebihi 100%, sehingga untuk mengatasi defisit air diperlukan air pemasokan air antar wilayah sungai (*interbasin supply*) dari SWS Citarum dan SWS Ciujung Ciliman.

Tabel 2. Tingkat penerapan teknologi anjuran komoditas padi di Jabar dan Lampung

No.	Komponen Teknologi	Jawa Barat	Lampung
1	Penggunaan benih unggul	66	73
2	Perbaikan bercocok tanam	75	79
3	Pengairan dan drainase	70	61
4	Pemupukan berimbang	58	62
5	Pengendalian OPT	53	67
6	Perlakuan panen	61	72
7	Pasca panen	58	71
	Rata-rata	63	69

Penutup

Karena beras akan tetap menjadi masalah besar bagi Indonesia, maka upaya-upaya kreatif untuk pemenuhannya perlu dilakukan. Melihat kondisi keuangan dan kondisi pemerintahan sekarang ini, maka upaya pencetakan sawah baru rasanya sulit untuk dilaksanakan. Selain itu daripada, pencetakan sawah baru tersebut memiliki berbagai kelemahan (biayanya mahal, produktifitas rendah, kondisi lahan di luar P. Jawa yang tidak sebaik di P. Jawa, kesiapan petaninya dan sebagainya) meningkatkan pengetahuan dan sikap petani terhadap efisiensi air irigasi dan pemantapan lembaga pengelola air irigasi.

Untuk mencegah konversi lahan irigasi, perlu kiranya dibuat aturan yang tegas, seperti keinginan untuk menjadikan sawah abadi (zaman menteri Soleh Solahuddin); adanya “ruislag” atau ganti rugi terhadap investasi yang ditanamkan dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Farid Bahar dan S. Munandar. 2000. Pengembangan Perkebunan Padi di Indonesia. Makalah pada Seminar Tim Ahli dan Tim Teknis Bimas. Lampung 10-12 Fevruari 2000. (Tidak dipublikasikan).
- JICA. 1995. The Study for Formulation Development Program in the Republic of Indonesia. Final Report. Volume I. Executive Summary, Nopember 1995.
- Mohamad Jafar Hafsah. 2000. Strategi Pengembangan Ketahanan Pangan Nasional. Makalah disampaikan dalam Pertemuan Tim Ahli dan Tim Teknis Bimas. Lampung, 10-12 Februari 2000. (Tidak dipublikasikan).