

BANGUNAN-BANGUNAN AIR MASA HINDIA BELANDA DI WILAYAH KARAWANG: DALAM KONTEKS PERTANIAN PADI

Libra Hari Inagurasi

Pusat Arkeologi Nasional, Jalan Raya Condet Pejaten No. 4 Jakarta Selatan; email: librainagurasi@yahoo.com

Artikel masuk pada 6 Januari 2014

Artikel direvisi pada 21 Maret 2014

Artikel selesai disunting pada 15 April 2014

Abstrak. Indonesia merupakan negara agraris, oleh sebab itu pertanian padi menjadi sektor penting. Hingga saat ini bercocok tanam padi menjadi mata pencaharian penduduk di Indonesia. Karawang, merupakan salah satu contoh daerah penghasil padi. Karawang, sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, posisi geografis berada di dataran rendah, berbatasan dengan pantai utara Jawa. Sebagian besar lahan tanah di Karawang difungsikan sebagai persawahan padi. Dilihat dari perkembangannya, bercocok tanam padi telah dikenal di Indonesia sejak awal Masehi. Seiring dengan dikenalnya bercocok tanam padi maka manusia dengan kemampuannya menciptakan jenis-jenis bangunan untuk pertanian padi. Dilihat dari perkembangannya, bangunan air di Indonesia terdiri atas bangunan tradisional yang dibangun oleh penduduk lokal dan bangunan air Eropa yang dibangun oleh orang-orang Belanda. Tulisan ini bertujuan mendeskripsikan jenis peninggalan bangunan air Eropa dan untuk mengetahui lebih jauh fungsi bangunan pada pertanian padi di Karawang. Data-data pada tulisan ini diperoleh melalui survei yang dilaksanakan pada tahun 2013. Penyajian pengetahuan tentang bangunan air Eropa dalam tulisan ini dilakukan pula dengan penelusuran, pendeskripsian pada dokumen yang sezaman, yakni *Memorie Residen Karawang dan Batavia*. Di dalam tulisan ini telah berhasil diungkap beberapa macam dan kegunaan bangunan-bangunan air Eropa Belanda untuk irigasi dan pengairan sawah di Karawang, yakni kawasan bendung, pintu air, kanal di Walahar, dan di Dawuan.

Kata Kunci: Karawang, Hindia Belanda, bangunan air Eropa, pertanian padi

Abstract. *The Karawang Dutch Indies Waterworks in The Agriculture Context.* Indonesia is an agrarian country, and rice cultivation is an important sector. Agriculture has been the main subsistence of the Indonesian up until now. Karawang is one of the rice log regions in this country. Karawang, which is a regency of Jawa Barat Province has been located at the lowland and bordered by the northern coast of Java. Most of the lands in Karawang are functioned as rice fields. The development shows that rice cultivation has been practiced in Indonesia since early century AD. Along with the knowledge of rice cultivation, people created several types of buildings related to rice cultivation, including waterworks. The waterworks in Indonesia consisted of traditional buildings made by the local inhabitants and European-type waterworks made by the Dutch people. This article is aimed at describing the types of European waterworks as well as examining more thoroughly their function in relation to rice cultivation in Karawang. The data are obtained from a survey carried out in 2013 and from documents from the same period, which is *Memorie Residen Karawang dan Batavia* (Memory of the Regent of Karawang and Batavia). This article reveals various types and functions of European (Dutch) waterworks for irrigation of rice fields in Karawang, which are dams, sluiceways, and canals at Walahar and Dawuan.

Key Words: Karawang, Dutch-Indies, European waterworks, rice cultivation

A. Pendahuluan

1. Latar Belakang

Karawang merupakan sebuah wilayah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, memiliki batas-batas sebagai berikut: sebelah utara Laut Jawa, timur Kabupaten Subang, selatan Kabupaten Purwakarta, dan barat berbatasan dengan

Kabupaten Bekasi. Secara astronomi, Karawang berada pada koordinat 107° 02" — 107° 40" BT dan 5° 56" — 6° 34" LS. Bentang alam Karawang berupa daerah yang memanjang orientasi utara-selatan, terutama berupa daerah pantai dan dataran rendah di bagian utara, dan sebagian kecil berupa dataran tinggi di bagian selatan. Karawang dialiri oleh

sungai-sungai misalnya Sungai Citarum, Sungai Cibeet, dan Sungai Cilamaya. Hulu sungai berada di daerah pegunungan di bagian selatan dan bermuara di Laut Jawa di bagian utara.

Cakupan tulisan ini adalah arkeologi kolonial masa Hindia Belanda dengan objek pengamatan peninggalan bangunan-bangunan air. Bangunan air yang dimaksudkan di dalam tulisan ini adalah jenis-jenis bangunan yang didirikan untuk kepentingan pengairan pertanian. Topik tersebut menjadi penting untuk ditulis karena memiliki nilai strategis, sesuai dengan predikat Karawang sebagai daerah penghasil padi (lumbung padi) di Provinsi Jawa Barat. Pada umumnya penduduk Karawang hidup dari bercocok tanam padi. Hasil panen padi di Karawang didistribusikan bukan hanya di dalam wilayah Karawang, melainkan hingga luar daerah sekitar Karawang, misalnya Jakarta.

Pengetahuan bercocok tanam padi di Karawang pada masa lampau diperoleh dari berbagai sumber. Data arkeologi berupa bata pada permandian Batujaya di Karawang. Bata pada Candi Jiwa Situs Batujaya diketahui mengandung sekam padi sebagai unsur campuran/tambahan pada tanah liat. Informasi tersebut setidaknya menjadi petunjuk bahwa pada masa Kerajaan Tarumanagara, abad ke-5 Masehi di Karawang telah mengenal tanaman padi (Astuti 2000, 27). Ketika masa penyerbuan pasukan Mataram Islam ke Batavia pada abad ke-17 Masehi sekitar tahun 1634, pasukan Mataram bermukim dan bercocok tanam padi di Karawang (de Graaf 2002, 249). Bercocok tanam padi tersebut dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan makanan pasukan Mataram selama menyerang kekuatan VOC di Batavia. Ketika masa kolonial Belanda, pemerintah Hindia Belanda memberikan perhatian pula pada hal bercocok tanam padi. Perhatian tersebut terlihat dari pembangunan bangunan-bangunan air oleh Belanda di wilayah Karawang.

Karawang kaya akan peninggalan-peninggalan baik dari masa Hindu-Buddha, Islam, dan kolonial Belanda. Tulisan ini menitikberatkan pada peninggalan bangunan-bangunan air dari masa Hindia Belanda di Karawang dalam konteksnya dengan pertanian. Pembangunan bangunan-bangunan air, misalnya irigasi telah dilakukan oleh pemerintah Hindia Belanda sejak akhir abad ke-

19. Pembuatan bangunan-bangunan air semakin marak pada awal abad ke-20. Pelaksanaan Politik Etis, merupakan sebuah kebijakan dari pemerintah Hindia Belanda, yang ikut berpengaruh pada pembangunan bangunan-bangunan air.

2. Permasalahan

Permasalahan dalam tulisan ini menyangkut persoalan jenis-jenis bangunan air Belanda yang terdapat di Karawang. Adalah suatu kenyataan bahwa pada masa Hindia Belanda telah banyak didirikan bangunan-bangunan air, namun bangunan-bangunan tersebut belum diketahui. Sehubungan dengan hal tersebut, permasalahan dalam tulisan ini dirumuskan dalam pertanyaan: (1) jenis-jenis bangunan air zaman Belanda di wilayah Karawang terdiri atas apa saja?; (2) bagaimana pengaturan air dilakukan?; (3) mengapa Karawang dipilih sebagai lokasi pembangunan bangunan air tersebut? Tujuan dari tulisan ini adalah mengungkap kembali jenis-jenis bangunan air kuna peninggalan Belanda di wilayah Karawang yang belum banyak diketahui.

B. Lingkungan Alam

Wilayah Kabupaten Karawang secara geografis berada di pesisir utara Laut Jawa bagian barat. Wilayah Karawang terbentang arah utara-selatan. Bentang alam wilayah Karawang secara umum dapat dibagi menjadi tiga bagian, yakni pantai, dataran rendah, dan dataran tinggi. Daerah pantai berada di bagian utara membentang dari arah timur ke barat berbatasan langsung dengan pantai utara Laut Jawa. Wilayah pantai yang memiliki kandungan batuan sedimen dibentuk oleh bahan-bahan lepas terutama dari endapan laut dan aluvium vulkanik. Dataran rendah terdapat di bagian tengah yang juga dibentuk oleh batuan sedimen. Dataran tinggi berada di bagian selatan dengan titik tertinggi pada puncak Gunung Sanggabuana yang mencapai ketinggian 1.291 meter di atas permukaan laut (BPS Karawang 2006). Dataran rendah berupa tanah alluvial yang berada di bagian tengah merupakan bagian terbesar dari wilayah Karawang. Dataran rendah alluvial tersebut merupakan daerah yang baik untuk diusahakan pertanian padi.

Kabupaten Karawang dilalui oleh dua aliran sungai besar, yaitu Sungai Citarum dan Sungai



Foto 1. Candi Jiwa di Situs Batujaya, Karawang dengan lingkungan di sekitar candi adalah persawahan padi.



Foto 2. Hamparan tanaman padi siap panen di tepi Sungai Cilamaya di Cilamaya Wetan



Foto 3. Tanggul sebelah barat Sungai Citarum digunakan untuk menjemur padi.



Foto 4. Sawah berteras di daerah perbukitan Gunung Sanggabuana, Karawang bagian Selatan

Cilamaya. Sungai Citarum berada di bagian barat Karawang merupakan batas wilayah Kabupaten Karawang dengan Kabupaten Bekasi. Daerah di sebelah barat Sungai Citarum termasuk wilayah Kabupaten Bekasi, adapun di sebelah timur Sungai Citarum termasuk wilayah Kabupaten Karawang. Sungai Cilamaya berada di bagian timur Karawang yang merupakan batas wilayah Kabupaten Karawang dengan Kabupaten Subang. Daerah sebelah timur Sungai Cilamaya termasuk wilayah Kabupaten Subang, adapun daerah sebelah barat Sungai Cilamaya termasuk wilayah Kabupaten Karawang. Apabila dilihat dari keletakannya, dua buah sungai tersebut mengapit wilayah Karawang di bagian barat dan timur.

Sungai Citarum merupakan sungai terpanjang di Jawa Barat, panjangnya kurang lebih 300 kilometer yang berawal dari lereng Gunung Wayang di tenggara Kota Bandung. Alirannya kemudian mengarah ke arah barat, melewati Majalaya dan Dayeuhkolot, lalu berbelok ke arah

barat laut dan utara, yakni di daerah perbatasan antara Kabupaten Cianjur dengan Kabupaten Bandung Barat, lalu mengalir di Kabupaten Purwakarta, Kabupaten Karawang, dan Kabupaten Bekasi. Sungai Cilamaya merupakan sebuah sungai yang berhulu di perbukitan di wilayah Kabupaten Purwakarta. Muaranya berada di perairan Laut Jawa tepatnya di beberapa desa, yakni Desa Muara Timbul di Kecamatan Cilamaya Wetan, Kabupaten Karawang, dan Desa Rawameneng di Kecamatan Blanakan, Kabupaten Subang. Lebar Sungai Cilamaya saat ini di bagian muara di Desa Tanah Timbul kurang lebih 50 meter (Inagurasi dkk., 2013). Aliran Sungai Citarum dan Cilamaya bercabang membentuk anak-anak sungai, misalnya Sungai Cibeet, Sungai Kalen Bawah, dan Sungai Tempuran (Sungai Ciwulan). Sungai-sungai tersebut merupakan salah satu sumber pengairan sawah-sawah di Karawang. Hamparan sawah terdapat di dataran rendah di bagian utara, tengah, maupun di dataran tinggi di bagian selatan. Sebuah

lokasi tempat jual beli beras di Karawang terdapat di sebelah timur Sungai Tempuran, dinamakan dengan "Tempuran" berupa sebuah pasar tradisional. Lokasi pasar Tempuran berada di Desa Tempuran, Kecamatan Cilamaya Wetan.

C. Bangunan Air dan Pertanian Padi di Jawa PraHindia Belanda

Jauh sebelum kedatangan bangsa Belanda, orang-orang yang tinggal di kepulauan Indonesia khususnya Jawa telah mengenal pengerjaan bangunan air untuk sarana bercocok tanam padi. Bercocok tanam padi merupakan sebuah mata pencaharian yang telah dikenal di Indonesia sejak masa prasejarah, bahkan sebelum masehi. Hal tersebut didukung oleh kondisi geografis dan geologis, serta tersedianya sumber-sumber bahan untuk keperluan pertanian. Pembukaan lahan dengan pembabatan dan pembakaran hutan merupakan cara yang lazim dilakukan pada masa itu, dalam usaha memperoleh dan mengolah tanah pertanian (Soegondho 1990,29-47; Nastiti 1994, 91-109; Geertz 1983, 38).

Pada masa berkembangnya kerajaan-kerajaan Hindu di Pulau Jawa telah dibuat bangunan air untuk pertanian padi. Pada masa pemerintahan Raja Purnawarman, raja Kerajaan Tarumanegara yang berada di wilayah Karawang, Jawa Barat, abad ke-5 Masehi, telah memerintahkan untuk dilakukan penggalian saluran air Sungai Gomati. Di Jawa Timur pada masa pemerintahan Raja Airlangga abad ke-11 Masehi juga telah dilakukan pembangunan bangunan air berupa waduk atau kolam besar untuk penampungan air yang dinamakan dengan *Dawuhan* (Meer 1979, 22-23). Waduk juga telah dibangun pada masa Kerajaan Majapahit di Jawa Timur di antaranya Waduk Kunitir, Temon, dan Kedungwulan (Triwuryani 1994, 74; Arifin 1968, 169-174).

Jenis bangunan air zaman kuna masa Hindu-Budha di antaranya dapat diidentifikasi sebagai berikut: *dawuhan*, *wuatan/wwatan*, *tambak/tamwak*, *tameng/tamya*, *suwak*, *talang*, *weluran*, *arung*. *Dawuhan* merupakan waduk atau kolam besar tempat penampungan air. *Wuatan/wwatan* semacam *tanggull*/dinding tanah yang kuat di tepi sekeliling waduk. *Tambak/tamwak* merupakan istilah yang

merujuk sebuah kolam atau empang untuk menampung saat air pasang. *Tameng/tamya* istilah yang merujuk pada tanggul yang terdapat pada sebuah saluran air. *Suwak* adalah tebing pada tepi sekeliling kolam atau sungai. *Talang*, adalah jalan air/saluran air. *Weluran* adalah istilah yang merujuk pada sebuah saluran atau terusan air. *Arung* adalah terowongan air. Bangunan-bangunan air zaman kuna tersebut dibuat dengan menggunakan bahan-bahan berupa bambu, batu, dan batang pohon (Meer 1979, 22-30).

Memasuki masa berkembangnya kerajaan-kerajaan bercorak Islam di kepulauan Indonesia pada abad ke-16 Masehi, pembuatan bangunan air terus berlangsung. Kesultanan Banten pada masa Sultan Ageng Tirtayasa (Sultan Abdulfatah) pertengahan abad ke-17, telah membuat bangunan air. Bangunan air tersebut adalah saluran air (terusan) antara Pontang dan Tanara, serta bak-bak untuk pengontrol air. Tujuannya untuk dapat dilayari kapal, dan mengairi daerah sekitarnya hingga tumbuh menjadi daerah penghasil pangan (padi) bagi Banten (Untoro 2007, 39-40). Bangunan air peninggalan Sultan Ageng Tirtayasa di daerah Pontang dan Tirtayasa berupa bak kontrol, sedangkan terowongan air dibuat dari bahan bata tidak berlepa.

D. Awal Pertumbuhan Bangunan Air Belanda

Pembuatan bangunan-bangunan air pada masa kolonial Hindia Belanda merupakan sebuah hal yang dianggap cukup penting. Ungkapan tersebut bukan hanya tanpa bukti. Peninggalan bangunan air dari masa Hindia Belanda masih dapat dijumpai, meskipun umurnya hampir ratusan tahun keberadaannya masih digunakan hingga saat ini. Waduk-waduk dan irigasi sesungguhnya telah dibangun oleh pemerintah Hindia Belanda sejak zaman liberal. Zaman liberal merupakan sebuah istilah untuk menyebut sebuah kurun waktu ketika diterapkan sistem ekonomi kolonial liberal antara tahun 1870-1900. Maksud dari zaman ekonomi liberal adalah untuk pertama kali dalam sejarah di Indonesia, modal swasta diberi peluang sepenuhnya untuk mengusahakan kegiatan di Indonesia, khususnya perkebunan-perkebunan besar di Jawa maupun daerah di luar Jawa (Leirissa 1993, 118).

Pemerintah Hindia Belanda membangun banyak prasarana untuk menunjang produksi tanaman perdagangan. Salah satu prasarana yang terpenting adalah waduk-waduk dan irigasi. Walaupun waduk dan irigasi ini terutama untuk kepentingan perkebunan-perkebunan besar, namun penduduk Jawa turut serta memperoleh manfaatnya, khususnya di daerah perkebunan gula yang menyewa tanah dari para petani. Perencanaan dan pembangunan sarana irigasi dilakukan oleh "Brigade Irigasi", yakni sebuah lembaga/komisi yang didirikan oleh Departemen Pekerjaan Umum pemerintah Hindia Belanda yang dibentuk setelah tahun 1885. Tugas lembaga tersebut adalah merencanakan dan melaksanakan program pembangunan irigasi. Selain membangun sarana irigasi, juga bertugas memperbaiki sarana irigasi yang sudah tua. Selain pembangunan sarana-sarana irigasi juga membangun jalan raya, jaringan kereta api, dan jembatan-jembatan (Leirissa 1993,105; Gonggrijp 1957).

Situasi politik di Hindia Belanda awal abad ke-20 mengalami perubahan. Politik etis muncul awal tahun 1900-an dari pemikiran kalangan liberal misalnya Van Deventer. Ketika itu eksploitasi pemerintah Hindia Belanda terhadap Indonesia mulai berkurang dan digantikan dengan pernyataan-pernyataan keprihatinan atas kesejahteraan bangsa Indonesia. Kalangan liberal memberikan rasa keprihatinan pada penderitaan rakyat Jawa yang tertindas. Menurut kalangan liberal, pemerintah Belanda mempunyai panggilan moral dan tanggung jawab hutang budi terhadap bangsa pribumi di Hindia Belanda yang menderita dan tertindas. Oleh karena itu, muncul kebijakan politik etis yang terangkum dalam tiga program meliputi: (1) irigasi (pengairan), yakni membangun dan memperbaiki pengairan-pengairan dan bendungan untuk keperluan pertanian; (2) emigrasi, yakni mengajak penduduk untuk bertransmigrasi; dan (3) edukasi, yakni memperluas dalam bidang pengajaran dan pendidikan (Leirissa 1993, 105; Ricklefs 2009, 327). Apabila dilihat dari kurun waktu pembangunannya, tampaknya bangunan-bangunan air di Karawang didirikan bersamaan dengan kemunculan politik etis.

E. Strategi Pengairan Tanah Persawahan di Wilayah Karawang Masa Hindia Belanda Awal Abad Ke-20

Wilayah administratif Karawang awal abad ke-20 berubah-ubah. Antara tahun 1925-1929 Karawang merupakan bagian dari *Afdeeling* Batavia, wilayah Provinsi Jawa Barat. Tahun 1929-1934, wilayah administratif Karawang berubah menjadi *Afdeeling* Karawang yang termasuk wilayah Provinsi Jawa Barat. Pusat pemerintahan *Afdeeling* Karawang berada di Purwakarta. Tahun 1934, wilayah administrasi berubah lagi menjadi wilayah kabupaten/*regentschap*, yakni Kabupaten Karawang yang termasuk Karesidenan Batavia, Provinsi Jawa Barat (Lohanda 2007, 205-207). *Afdeeling* Karawang terdiri atas delapan distrik, yaitu Distrik Purwakarta, Cikampek, Krawang, Rengasdengklok, Subang, Segalaherang, Pegaden, dan Pamanukan. Luas wilayah *Afdeeling* Karawang pada tahun 1929-1934 tersebut lebih luas daripada wilayah Kabupaten Karawang saat ini. Ketika itu, wilayah *Afdeeling* Karawang meliputi Kabupaten Purwakarta dan Subang. Luas tanah sawah 230.485 *bouws (bau)*¹. Luas tersebut terdiri atas Distrik Purwakarta 18.316 *bau*, Distrik Cikampek 51.426 *bau*, Distrik Krawang 14.258 *bau*, Rengasdengklok 61.548 *bau*, Distrik Subang 9.316 *bau*, Distrik Sagalaherang 11.767 *bau*, Distrik Pegaden 37.939 *bau*, dan Distrik Pamanukan 25.815 *bau* (Memorie Residen Krawang 1976, XXXIV-XXXVI, 46).

Bangunan-bangunan air peninggalan Belanda di Karawang dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Kawasan Bendung Kalahar

Lokasi berada di Desa Walahar, Kecamatan Klari. Kawasan Bendung Walahar merupakan sebuah kawasan irigasi yang terdiri atas bendungan, saluran air induk (primer), sekunder, dan tertier. Bendungan dalam bahasa Belanda dinamakan *stuwdam*. Bendung Walahar disebut dengan *De Walahar stuwdam (stuwdam = bendungan)*. Dalam sistem pembagian wilayah administrasi tersebut, *Afdeeling* Karawang termasuk wilayah Karesidenan Batavia. Irigasi yang menjadi kewenangan oleh pemerintah provinsi

¹ *Bau/bahu* artinya adalah tenaga manusia untuk mengerjakan sawah. Luas tanah satu *bau* 7.096 meter. Tanah 1 *bau* umumnya dikerjakan oleh 4-6 orang dalam satu keluarga.



Foto 5. Bendung Walahar (De Walahar stuwdam) pada tahun 1928 (Sumber: KITLV).



Foto 6. Bendung Walahar tahun 1930 (Sumber: KITLV).



Foto 7. Bendung Walahar kondisi pada tahun 2011.



Foto 8. Ruang pada bagian atas bangunan bendungan di antaranya untuk menyimpan mesin-mesin.

hanya sebagian. Irigasi yang penting tetap menjadi kewenangan dari pemerintah pusat di bawah kepemimpinan gubernur jenderal. Di antara irigasi penting tersebut, irigasi di Sungai Citarum termasuk bangunan yang didirikan oleh pemerintah pusat. Bangunan-bangunan air di aliran Sungai Citarum, misalnya saluran induk, saluran sekunder, tanggul-tanggul sepanjang saluran, dan juga bendungan. Bendung Walahar dibangun bertahap mulai tahun 1919, tahun 1921, hingga tahun 1930. Bendung Walahar dan irigasi (kanal/saluran) di Sungai Citarum, diresmikan penggunaannya pada November tahun 1925 oleh gubernur jenderal. Biaya pembangunan bendung dan irigasi tersebut mencapai 20 juta gulden. Sungai Citarum memberi pasokan air untuk tanah persawahan seluas 75.000 hektar. Irigasi teknis berupa saluran induk dan saluran sekunder serta tertier mampu mengairi sawah seluas 25 hektar (Memorie Residen Krawang 1976, XLI; Memorie Residen Batavia 1980, CXXXI).

Saluran air dinamakan juga dengan terusan atau kanal. Fungsi Bendung Walahar tersebut adalah untuk mengatur aliran Sungai Citarum dengan cara membendung arus air di Sungai Citarum yang mengalir dari arah selatan menuju arah utara. Bendung Walahar menjadi pengendali bencana banjir yang mungkin timbul di daerah dataran rendah dan mengairi persawahan di daerah Karawang. Bendung tersebut berupa bangunan permanen yang kokoh, dan megah dibuat dari bahan susunan batu, berlepa, diberi atap, membentang di atas Sungai Citarum. Secara vertikal (dari bagian bawah hingga bagian atas), bangunan terdiri atas tiga bagian, yakni paling bawah adalah pintu-pintu air, bagian tengah di atas pintu air adalah jalan yang bisa dilalui kendaraan, bagian atas di atas jalan adalah ruang terbuka untuk menyimpan mesin-mesin penggerak untuk membuka dan menutup pintu air, pada bagian kemuncak adalah atap.

Pintu-pintu air membendung aliran Sungai Citarum, terdiri atas empat lubang, masing-masing

lubang dibatasi oleh dinding tembok dibuat dari bahan susunan batu. Tebing atau tanggul tepi Sungai Citarum diperkuat dengan memberi batu-batu kali utuh yang ditata sedemikian rupa sehingga menutupi permukaan tanggul atau tebing sungai. Penggunaan batu-batu kali yang disusun tersebut merupakan salah satu ciri khas dari bangunan Belanda. Posisi pintu air dibuat lebih tinggi dari pada aliran sungai sehingga berteras. Pengaturan pintu air menggunakan mesin-mesin teknis yang ditempatkan pada bagian atas. Berdasarkan inskripsi yang terdapat pada mesin-mesin penggerak Bendung Walahar, mesin-mesin tersebut didatangkan dari Cekoslovakia. Karena membentang di atas aliran sungai, maka bendung Walahar juga sekaligus menjadi jalan atau jembatan yang dapat dilalui oleh kendaraan bermotor. Atap bangunan bendungan berbentuk limas ditutup dengan genteng.

Sebelah barat Bendung Walahar terdapat irigasi teknis berupa saluran induk (primer) atau terusan Tarum Tengah. Saluran induk dinamakan

dengan *de primaire kanalen*. Saluran induk/primer digali dari Sungai Citarum sepanjang 6 kilometer. Saluran induk tersebut berbentuk lurus dialirkan ke dua arah, yakni ke timur dan ke barat. Saluran ke arah timur akan mengairi persawahan di Distrik Cikampek, sedangkan saluran arah barat mengairi persawahan Distrik Krawang dan Rengasdengklok (Memorie Residen Krawang 1976, XLI). Ketika arus air di Sungai Citarum naik, maka pintu air pada Bendung Walahar ditutup. Pintu air memiliki fungsi untuk mengalirkan air. Air dari Sungai Citarum dibendung selanjutnya dialirkan menuju saluran atau kanal induk (primer). Karena fungsinya mengalirkan air dari Sungai Citarum ke saluran induk (primer) tersebut, maka pintu air disebut dengan *inlaatsluis (inlet)*.



Foto 9 (atas) dan 10 (bawah). Mesin-mesin yang terdapat pada Bendung Walahar, yang didatangkan dari Cekoslovakia



Foto 11. Saluran induk (*de primaire kanalen*) dengan pintu air (*inlaatsluis*, lihat tanda panah)

2. Pintu Air Dawuan

Lokasi pintu air Dawuan berada di Desa Dawuan Tengah, Kecamatan Cikampek, sebelah utara Stasiun Kereta Api Dawuan berjarak sekitar 1 kilometer. Pintu air ini dibangun pada masa Hindia Belanda. Pintu air Dawuan melintas di atas aliran Sungai Karang Gelem. Berbeda dengan Bendung Walahar, pintu air Dawuan lebih sederhana. Bangunan pintu air Dawuan terdiri atas dua bagian, bawah dan atas. Bagian bawah adalah pintu-pintu air yang terdiri atas tujuh pintu masing-masing berupa lubang yang dipisahkan oleh tembok-tembok dibuat dari bahan batu. Bagian atas berupa jembatan yang bisa dilalui untuk menyeberang sungai. Sebelah kanan dan kiri jembatan diberi pengaman dibuat dari bahan kayu. Fungsi pintu air Dawuan adalah membendung Sungai Karang

Gelem. Sungai Karang Gelem merupakan saluran air bagian hilir dari Situ Kamojing. Sungai Karang Gelem berbentuk lurus tidak berkelok-kelok. Bangunan inspeksi atau pengawasan sungai dan pintu air Dawuan yang berada di tepi Sungai Karang Gelem berupa bangunan permanen berdenah persegi panjang. Dinding bangunan tembok dengan seluruh permukaannya diberi susunan batu kali utuh.

Nama “dawuan” telah dikenal pada zaman kuna masa Hindu-Budha yakni salah satu jenis bangunan air berupa waduk atau kolam besar untuk penampungan air. Dilihat dari nama “dawuan” tersebut mestinya memberi petunjuk tentang terdapatnya waduk kuna di sekitar daerah tersebut. Namun demikian tidak dijumpai waduk kuna di sekitar wilayah Cikampek, yang ada adalah situ atau Kamojing.

3. Situ Kamojing

Situ Kamojing berada di Desa Cikampek Pusaka, Kecamatan Cikampek. Nama ‘situ’

merupakan bahasa yang dikenal di daerah Jawa Barat, yakni berupa danau untuk penampungan air. Situ Kamojing memiliki pintu air untuk mengatur distribusi air, baik yang menuju ke situ maupun ke luar. Situ Kamojing merupakan danau buatan yang dibangun oleh Aki Sajiyem pada masa Adipati Pangeran Adiyaksa (suatu masa pemerintahan di Karawang dipimpin para adipati, sebelum Hindia Belanda). Sumber air Situ Kamojing berasal dari Sungai Kalen Honje. Hulu Sungai Kalen Honje berada di daerah di Pondok Salam, di daerah Purwakarta, berada di sebelah tenggara dari daerah Cikampek. Situ Kamojing memiliki pintu-pintu air untuk mengalirkan air dari situ menuju ke saluran air yakni Sungai Karang Gelem, selanjutnya dialirkan ke sawah-sawah. Situ atau Danau Kamojing dibangun untuk mengairi lahan sawah di sekitarnya seluas sekitar 50 hektar. Meskipun Situ Kamojing bukan dibangun dari masa Hindia Belanda, namun memiliki konteks dengan bangunan air lainnya dari zaman Hindia Belanda, yakni pintu air Dawuan.



Foto 12. Pintu Air Dawuan.



Foto 13. Bangunan inspeksi Sungai Karang Gelem dan pintu air Dawuan.



Foto 14. Situ Kamojing saat surut.



Foto 15. Pintu Air Situ Kamojing.

F. Penutup

Melalui pernyataan-pernyataan yang telah diuraikan sebelumnya telah diungkap hal-hal berkaitan dengan bangunan-bangunan air dan keberadaannya dengan pertanian di wilayah Karawang, sebagai berikut. Wilayah Karawang yang dimaksud pada masa Hindia Belanda awal abad ke-20 lebih luas daripada wilayah kabupaten, karena ketika itu Karawang adalah sebuah *afdeeling*. Purwakarta dan Subang termasuk wilayah *Afdeeling* Karawang. Pembangunan bangunan-bangunan air di wilayah Karawang tidak terlepas dari munculnya kebijakan Politik Etis oleh pemerintah Hindia Belanda, di antaranya adalah pembangunan di sektor irigasi atau pengairan.

Bangunan-bangunan air merupakan bagian dari sistem irigasi teknis di Karawang. Daerah irigasi di Karawang berpusat di wilayah Walahar dan Cikampek. Daerah-daerah tersebut merupakan lokasi aliran sungai dan waduk besar, yakni Sungai Citarum dan Situ Kamojing. Irigasi teknis merupakan salah satu strategi penyediaan air bagi tanah persawahan padi. Karawang sejak sebelum masa Hindia Belanda merupakan daerah penghasil

padi. Persawahan padi yang dilakukan adalah sawah tadah hujan. Bangunan-bangunan air yang dibangun Belanda merupakan sebuah cara untuk meningkatkan pertanian padi selain dengan cara sawah tadah hujan. Pendistribusian air untuk persawahan adalah dengan menampung sumber-sumber air dari Sungai Citarum dan Sungai Kalen Honje. Air dari sungai dialirkan ke saluran air atau kanal-kanal secara hierarkis melalui saluran induk dan saluran sekunder. Selain itu, air sungai juga ditampung pada danau atau situ, selanjutnya dialirkan ke saluran atau kanal dan dialirkan ke tanah persawahan. Jenis-jenis bangunan air yang dibangun oleh Belanda yang dapat dikenali di antaranya adalah bendungan (*stuwdam*), saluran air (*kanaal*) baik saluran utama (*hoofdkanaal*) maupun sekunder (*secundairekanaal*), dan pintu air (*inlaatsluis*). Dilihat konstruksinya, bangunan air Belanda berbeda dengan bangunan air tradisional yang dikenal sebelum masa Hindia Belanda. Bangunan air yang didirikan masa Hindia Belanda merupakan dasar-dasar bangunan air modern, berupa bangunan permanen dan kokoh.

Referensi

- Astiti, Ni Komang Ayu. 2000. Teknologi pembuatan batu bata Candi Jiwa Situs Batujaya (berdasarkan analisis laboratorium). *Kalpataru* 15.
- Arifin, Karina. 1986. Sisa-sisa bangunan air zaman Kerajaan Majapahit di Trowulan. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi (PIA) IV*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Geertz, Clifford. 1983. *Involusi pertanian: proses perubahan ekologi di Indonesia*. Jakarta: Bhartara Karya Aksara.
- Gonggrijp, G. 1957. *Schets ener econamische geshiedenis van Indonesie*. Harleem.
- Graaf, H. J. de. 2002. *Puncak kekuasaan Mataram politik ekspansi Sultan Agung*. Jakarta: Grafitipers dan KITLV.
- Inagurasi, Libra Hari dkk. 2013. Jaringan perniagaan di Pantai Utara Karawang, Jawa Barat. *Laporan Penelitian Arkeologi*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Penelitian Arkeologi Nasional. Belum terbit.
- Leirissa, R. Z (editor). 1993. *Sejarah Nasional Indonesia IV*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Lohanda, Mona. 2007. *Sejarah para pembesar mengatur Batavia*. Jakarta: Masup.
- Meer, N. C. van Setten van der. 1979. *Sawah cultivation in ancient Java aspect of development during the Indo-Javanese period, sth to 15th century*. Canberra: Faculty of Asian Studies in Association with Australia National University.
- Nastiti, Titi Surti, dkk. 2011. Eksplorasi Arkeologi di Kabupaten Karawang dan Bekasi. *Laporan Penelitian Arkeologi*. Jakarta: Pusat

- Pengembangan dan Penelitian Arkeologi Nasional. Belum terbit.
- Nastiti, Titi Surti. 1994. Pertanian masa Jawa Kuna: usaha komersial atau usaha pelengkap. Dalam *Proceedings Analisis Hasil Penelitian Arkeologi Analisis Sumber Tertulis Masa Klasik*. Jakarta: Pusat Arkeologi Nasional.
- Ricklefs, M. C. 2009. *Sejarah Indonesia modern 1200-2008*. Jakarta: Serambi Ilmu Semesta.
- Soegondho, Santoso. 1990. Awal pertanian Di Indonesia: sebuah analisis ekologi budaya. Dalam *Proceedings Analisis Hasil Penelitian Arkeologi III Bali, 7-13 Oktober 1989*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Triwuryani, Rr. 1994. Proses pembangunan waduk pada masa Jawa Kuna: berdasarkan data prasasti. Dalam *Proceedings Analisis Hasil Penelitian Arkeologi Analisis Sumber Tertulis Masa Klasik*. Jakarta: Pusat Arkeologi Nasional.
- Untoro, Heriyanti Ongkodharma. 2007. *Kapitalisme pribumi awal Kesultanan Banten 1522-1684 kajian arkeologi ekonomi*. Depok: Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya (FIB) Universitas Indonesia (UI).
- Memorie Residen Krawang (Povelier, Oktober 1929). 1976. Memori Serah Jabatan 1921-1930, Jawa Barat. Dalam *Penerbitan Sumber-Sumber Sejarah No.8*. Jakarta: Arsip Nasional republik Indonesia.
- Memorie Residen Batavia (L.G.C.A. van der Hoek, 20 Agustus 1934). 1980. Memori Serah Jabatan 1931-1940 Jawa Barat I. Dalam *Penerbitan Sumber-Sumber Sejarah No.11*. Jakarta: Arsip Nasional republik Indonesia.
- Memorie Residen Batavia (P.H. Willemse 26 Oktober 1931). 1980. *Memori Serah Jabatan 1931—1940 Jawa Barat I*. Dalam *Penerbitan Sumber-Sumber Sejarah No.11*. Jakarta: Arsip Nasional republik Indonesia.