

## Pembangunan Irigasi di *Afdeeling* Demak dan Grobogan Masa Awal Abad XX: Sebuah Kajian Historis

Endah Sri Hartatik

hartatikendah67@gmail.com

Fakultas Ilmu Budaya Universitas Diponegoro

### **Abstract**

*Although the Demak and Grobogan regions are food buffer areas in Indonesia, especially rice, during the Dutch colonial period, they were food insecure areas. This study aims to reveal the history of irrigation policy in the region. The method used is a historical method emphasizing the use of Semarang Residency archive sources. Demak and Grobogan during the colonial period were known as areas prone to famine. The Dutch colonial government and the local government tried to overcome this hunger by building infrastructure to support rice production. Irrigation development was the main policy developed by the Colonial Government from the end of the nineteenth century to the beginning of the twentieth century. As a result of the construction of irrigation facilities, rice production increased so as to reduce the level of hunger and poverty of the people of Demak and Grobogan at that time.*

**Keywords:** Colonial, local, irrigation, hunger, production

### **Abstrak**

Meskipun pada saat ini wilayah Demak dan Grobogan merupakan wilayah penyangga pangan di Indonesia, terutama beras, tetapi di masa Kolonial Belanda merupakan wilayah yang rawan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap sejarah kebijakan irigasi di wilayah tersebut. Metode yang digunakan merupakan metode sejarah dengan menekankan pada penggunaan sumber-sumber arsip Karesidenan Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Daerah Demak dan Grobogan pada masa Kolonial dikenal sebagai daerah rawan bencana kelaparan. Pemerintah Kolonial Belanda dan Pemerintahan Lokal berusaha mengatasi kelaparan tersebut dengan membangun infrastruktur pendukung produksi padi. Pembangunan irigasi merupakan kebijakan utama yang dikembangkan Pemerintah Kolonial sejak akhir abad XIX hingga awal abad XX. Akibat pembangunan sarana irigasi tersebut produksi padi meningkat sehingga dapat mengurangi tingkat kelaparan dan kemiskinan penduduk Demak dan Grobogan pada masa itu.

**Kata Kunci:** Kolonial, lokal, irigasi, kelaparan, produksi



## Pendahuluan

Demak dan Grobogan memiliki arti penting dalam perkembangan sejarah Indonesia. Demak dikenal sebagai kerajaan Islam pertama di Jawa. Sementara itu Grobogan dikenal sebagai tempat makam nenek moyang raja-raja Mataram, yakni makam *Ki Ageng Sela* (D. Lombard, 2000, Pires, 2014). Pada abad ke-16, Demak selain menjadi pusat perkembangan Islam juga menjadi pusat perdagangan di Nusantara (Roelofsz, 2016; Van Leur, 2015). Demak juga menjadi inspirasi bagi perkembangan Islam di sejumlah wilayah Nusantara yang membentuk jaringan ulama (Azra, 2013; Ricklefs, 2008). Sementara itu Grobogan mewarisi kerajaan Demak karena terdapat Makam Ki Ageng Sela, Makam ini dipercaya memiliki nilai keramat yang dihormati oleh keturunan raja-raja Mataram (Hartatik, Endah Sri, 2021; Wasino, 2006).

Pada saat ini wilayah Demak Grobogan menjadi salah satu penyangga pangan terpenting di Jawa Tengah, terutama beras. Hal itu terjadi karena pemanfaatan irigasi Waduk Kedung Ombo yang membuat wilayah kering tersebut terairi dengan baik untuk kepentingan penanaman padi (Novandi, 2019). Demak dan Grobogan secara eko-geografis merupakan wilayah dataran rendah bagian utara perbukitan kapur Ngungkrungan dan Merbabu di Jawa Tengah yang terdiri atas endapan-endapan tersier antara Semarang dan Blora. Kedua wilayah ini merupakan penghubung antara pantai utara dengan wilayah pedalaman Jawa. Sungai-sungai seperti Lusi, Tuntang, Tedunan dan Serang merupakan sarana transportasi ke pedalaman Jawa sebelum berkembangnya alat transportasi darat seperti kereta api dan mobil. Alat transportasi sungai tersebut cenderung digunakan karena lebih cepat dan aman apabila dibandingkan dengan jalan darat. Sungai Tuntang pada musim penghujan dapat dilayari sampai 24 pal atau kira-kira 36 km, sedangkan sungai Tedunan dapat dipakai sebagai sarana transportasi air sepanjang 43 pal atau 64,75 km. Apabila terjadi musim kemarau sarana transportasi lewat sungai ini tidak dapat berjalan (Supriyono, 1987).

Daerah Demak terbentuk dari delta dua sungai yaitu Tedunan yang terletak di bagian timur dan sungai Tuntang di bagian barat. Sungai Tedunan dibentuk dari hasil pertemuan antara Sungai Lusi yang melewati Demak dan Grobogan dengan Sungai Serang yang bermuara di hutan Panola dan Serang. Sungai Tedunan tersebut mengalir ke laut Jawa membentang dan menyusur pada bagian timur *afdeeling* ini dan sekaligus merupakan pembatas antara Keresidenan Semarang dengan Kabupaten Kudus (Wales, 1855).

Sungai Tuntang yang melewati *afdeeling* ini mempunyai mata air di Rawa Pening (Ambarawa) mengalir ke arah utara melewati Distrik Salatiga selanjutnya Singen Kidul dan sampai di Demak berganti nama menjadi Sungai Tanggul Angin. Sungai-sungai tersebut sebelum menuju pantai utara Jawa melewati hutan sehingga pada musim penghujan membawa lumpur dan menghasilkan bahan organis yang menyuburkan tanah pertanian di wilayah ini sehingga penduduk dapat mananam tanaman pangan dengan baik. Daerah-daerah yang subur tersebut menghasilkan padi yang sangat banyak, saat musim panen tiba seringkali kekurangan tenaga kerja untuk memotong padi di sawah. Gambaran surplus padi di sawah ini terjadi sebelum masa kolonialisme.

Sejalan dengan perubahan haluan politik Pemerintah Kolonial Belanda dari Politik Kolonial Liberal (1870-1900) ke Politik Kolonial Etis (1900-1942), perhatian Pemerintah Kolonial Belanda terhadap penduduk pribumi mulai dinyatakan secara formal. Kebijakan formal itu dituangkan dalam rencana umum perbaikan kemakmuran penduduk pribumi. Perbaikan kemakmuran itu meliputi pekerjaan irigasi, emigrasi, kredit pertanian, pengembangan industri kerajinan, pembangunan jalan, peningkatan peternakan (Creutzberg, 1997).

Dalam mendukung kebijakan pemerintah itu sejak awal abad XX dibentuk dinas-dinas kemakmuran. Dinas-dinas itu terdiri atas dinas pengairan, lembaga perkreditan, penyuluhan pertanian, kerajinan dan perikanan, kesehatan, transmigrasi, dan sebagainya (Lubis, Mochtar, H. Baudet, 1987). Dinas-dinas itu dibentuk dari tingkat pusat hingga propinsi, bahkan pada level kabupaten. Tujuan dari pembentukan dinas-dinas itu idealnya untuk mengangkat kemakmuran penduduk pribumi yang mengalami penurunan (Cribb, 1997; Lubis, Mochtar, H. Baudet, 1987; Mackie, 1989).

Di wilayah Keresidenan Semarang umumnya dan *afdeeling* Demak dan Grobogan khususnya, dinas-dinas itu juga dibentuk. Dinas-dinas tersebut bekerja sama dengan pemerintah lokal untuk menangani beberapa hal yang menjadi program pemerintah pusat ataupun pemerintah lokal. Hanya saja tidak semua dinas itu dapat berjalan efektif di wilayah *afdeeling* Demak dan Grobogan. Oleh karena persoalan pokok di wilayah ini adalah persoalan buruknya kondisi fisik lingkungan, maka dinas-dinas kemakmuran yang paling banyak bekerja adalah dinas irigasi dan pekerjaan umum. Selain itu juga dinas-dinas yang terkait dengan persoalan pangan. Dalam masalah ini dinas pendidikan tampaknya tidak dimasukkan dalam dinas kemakmuran atau lembaga pelayanan kemakmuran (Boomgaard, 1986; Cribb, 1997).

## Metode Penelitian

Artikel ini didasarkan pada riset arsip dengan menggunakan metode sejarah yang meliputi penelusuran sumber, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi (Reiner, 1997; Tosh, 2013; Wasino, 2020). Sumber yang digunakan dalam penelitian ini meliputi sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer meliputi laporan-laporan pemerintah, surat-surat keputusan lembaran, memori serah terima jabatan residen, lembaran negara (*staatsblad*), majalah sezaman, dan almanak pemerintah.

Laporan pemerintah terdiri atas pemerintah pusat dan pemerintah lokal. Laporan yang dikeluarkan pemerintah pusat meliputi: *Verslag Over Waters en Voedingsnood in de Residentie Semarang* 2 Juli 1902 nomor 8, *Burgeleijke Openbare Werken Verslag*. Surat keputusan terdiri : Besluit 2 Pebruari 1865, besluit nomor 2 tanggal 6 Maret 1892, besluit van Resident Semarang 10 Juni 1915 dan MGS 10 Juli 1864 nomor 1798. Majalah sezaman antara lain: *Tijdschrift van Nederlands Indie* (TNI).

Sumber sekunder meliputi buku-buku dan majalah yang mengupas tentang wilayah Demak Grobogan dan literatur lain yang mengupas tentang wilayah ini. Proses penelusuran sumber dimulai dengan membaca katalog untuk menentukan judul dari buku atau majalah yang relevan dengan permasalahan. Katalog diperoleh dengan menelusuri catatan kaki dari buku atau majalah yang mengupas tentang wilayah Demak dan Grobogan terutama tentang pembangunan irigasi. Penelusuran sumber juga dilakukan dengan membaca *Reppertorium op de Literatuur Betreffende De Nederlandsche Kolonien* tulisan D. Seep (1926-30; 1930-32) (Seep, 1935) untuk menelusuri topik dari majalah masa Kolonial (Seep, 1934) dan bibliografi tulisan Raimon Kennedy (Thomas W Maretzki dan H. Th. Fischer (ed), 1974) untuk mencari buku-buku sezaman yang relevan.

Setelah sumber sejarah dikritik otentisitas dan kredibilitasnya, kemudian dilakukan hubungan antar fakta yang dihasilkan dari proses kritik sumber tersebut. Analisis hubungan antar fakta menggunakan pendekatan ilmu-ilmu sosial terutama dari pendekatan Antropologi, dan Ekonomi (Kuntowijoyo, 1993, 2008; Sartono, 1992).

## Hasil dan Pembahasan Penelitian

Perhatian penguasa terhadap irigasi bukan merupakan gejala baru di Jawa abad XX. Jauh sebelum Penjajahan Belanda para penguasa di Jawa telah

menganggap irigasi sebagai sarana penting bagi kemakmuran rakyatnya. Dalam prasasti Harinjing disebutkan bahwa, Raja Tulodhong dari Mataram Hindhu membuat bendungan di Kali Harinjing (Denys Lombard, 2000). Raja Hayam Wuruk dari Majapahit membangun sistem irigasi yang luas dengan memanfaatkan Sungai Brantas untuk keperluan pertanian. Melalui penguasaan sistem irigasi itu raja dapat mengendalikan rakyatnya (Kartodirdjo, 1982). Pembangunan jaringan irigasi telah mendorong berkembangnya wilayah persawahan di Jawa. Model penguasaan sistem pengairan seperti ini oleh Karl Wittfogel disebut sebagai *Hydraulic Society* (Wittfogel, 1957).

Clifford Geertz berpendapat bahwa irigasi sebagai simbol air, yang merupakan salah satu faktor penyebab suburnya lahan pertanian. Melalui kombinasi dengan unsur lain, yakni api, tanah, dan udara telah memungkinkan percepatan lahan sawah di pulau Jawa. Unsur api tersebut dihasilkan oleh gunung berapi yang menghasilkan zat hara bagi tanah, air didapat dari proses alamiah hujan, kemudian mengalir melalui sungai- sungai dan sumber-sumber lain yang sangat berguna bagi kehidupan, tanah yang tersedia dari bumi ini yang berupa dataran- dataran yang luas yang dapat ditanami banyak tanaman bagi makhluk hidup serta udara yang disediakan oleh pencipta alam semesta ini yang jumlahnya tidak terbatas. Udara tersebut terdiri atas iklim yang lembab dan kering yang pergantiannya di Indonesia sangat mencolok (Annebooth, 1988).

Berdasarkan data sejarah dan arkeologi dikemukakan bahwa munculnya usaha bercocok tanam di lahan persawahan di Jawa berada di daerah-daerah lembah sungai yang subur. Usaha tersebut pada perkembangan awal sifatnya uji coba dengan mengandalkan aliran air dari sungai yang terdekat dengan menggunakan irigasi secara tradisional. Keberhasilan tanaman padi yang ditanam di lahan persawahan tersebut sangat tergantung kepada jumlah air yang tepat diberikan, waktu pemberian air dan ketersediaan drainase. Teknologi penanaman padi tersebut diperoleh oleh petani dengan melakukan serangkaian uji coba yang berlangsung selama bertahun-tahun.

Jaringan irigasi pertama yang dibangun oleh orang Eropa di pulau Jawa berlokasi di Buitenzorg pada masa pemerintahan Gubernur Jenderal van Imhoff (1743-1750). Akan tetapi usaha ini amat terbatas sifatnya. Bangunan itu tidaklah melampaui bangunan irigasi yang telah dilakukan oleh para penguasa pribumi di masa lampau.

Dalam perkembangan selanjutnya, drainase merupakan masalah sangat serius yang harus dibenahi oleh pemerintah kolonial Belanda apabila menginginkan keuntungan besar dari negeri jajahan. Kekurangan-kekurangan

tersebut makin lama makin terlihat jelas setelah abad ke-19, terutama masa politik ekonomi liberal, karena setelah 1870 perusahaan-perusahaan perkebunan sangat membutuhkan air bagi kebun-kebun mereka. Anne Booth berpendapat bahwa hingga tahun 1880, pembangunan jaringan irigasi tidak dilakukan menurut asas-asas teknologi modern (Annebooth, 1988). Perkembangan jaringan irigasi semakin meningkat tajam sejalan dengan kebijakan Politik Etis yang dijalankan sejak awal abad ke-20 hingga tahun 1930-an. Kebijakan tersebut dikaitkan dengan pengembangan bahan pangan beras untuk kemakmuran penduduk bumi putra (Prince, G.H.A and Thomas Lindblad, 200; Wasino & Hartatik, 2019).

Terjadinya kelaparan di *afdeeling* Demak dan Grobogan pada periode abad ke-19 dan awal abad ke-20 mendorong pemerintah kolonial Belanda untuk melakukan usaha-usaha memperbaiki kondisi yang ada. Letak alam wilayah Demak dan Grobogan yang sebagian besar berada di dataran rendah di antara dua bukit kapur yang membentang di sisi bagian utara dan selatan serta dikelilingi oleh sugai-sungai yang cukup besar menjadikan wilayah tersebut rawan terhadap banjir. Bahaya banjir datang apabila terjadi perubahan ekogeografis akibat konservasi alam dan lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat tanpa diimbangi oleh usaha mencegahnya. Sungai-sungai yang melewati wilayah *afdeeling* tersebut pada awalnya berfungsi sebagai sarana transportasi penting sebelum dikerjakannya jalan darat. Kondisi tersebut kemudian mengalami perubahan setelah adanya pembangunan jalan darat. Daendels dan usaha pengeringan rawa-rawa di Kabupaten Demak bagian utara. Pembangunan jalan utama yang menghubungkan antara Jawa Tengah dan bagian Timur tersebut bertujuan untuk melancarkan transportasi dan komunikasi antar daerah, mempercepat distribusi barang dan menambah pendapatan petani serta keuntungan lainnya, akan tetapi pembangunan tersebut membawa dampak perubahan ekosistem daerah Demak dan Grobogan yaitu munculnya bahaya banjir. Banjir yang datang tersebut sangat merugikan penduduk di *afdeeling* ini yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani. Sawah mereka yang sebagian besar siap untuk dipanen mengalami kegagalan akibat banjir yang datang. Melihat kondisi yang demikian, maka Gubernur Jenderal Baud dalam perjalanan ke daerah tersebut mengusulkan untuk melakukan perbaikan kondisi yang ada dengan perbaikan pengairan dan pembukaan kanal irigasi. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan menggali kanal sepanjang 25 jam perjalanan pelayaran dengan menyatukan sungai Juana, Demak, Tanggulangin dan Semarang. Proyek tersebut rencananya

akan dilakukan pada tahun 1833, akan tetapi oleh bupati Demak dan Grobogan, usulan tersebut dianggap sangat memberatkan (Werken, 1915).

Realisasi proyek pengairan Demak baru terlaksana pada tahun 1836, dengan berdasar pada laporan kontrolir Demak Menso Hager. Dalam laporan tersebut dijelaskan bahwa usaha perbaikan dimulai dengan melakukan penggalian beberapa sungai yang mengalami pendangkalan dan pembangunan parit. Usaha tersebut oleh residen Semarang Potter dianggap gagal, karena usaha yang dilakukan bukan memperbaiki akan tetapi dianggap memperburuk keadaan. Kondisi geografis Demak yang rendah dan pengabaian pembangunan parit sebelum melakukan penggalian menyebabkan air sungai tersebut meluap. Polemik dan debat antara kontrolir Demak dan residen Semarang tersebut kemudian dikaitkan dengan bencana kelaparan yang terjadi di *afdeeling* ini tahun 1849.

Berdasarkan tinjauan residen Potter, di Demak diperlukan segera perbaikan irigasi yang sudah ada. Pekerjaan proyek tersebut dimulai kembali pada tahun 1840, ditandai dengan pengiriman insiyur bangunan untuk membangun sebuah bendungan di sungai Tuntang dan Tanggulangin yang berfungsi untuk membantu menampung luapan air di *afdeeling Demak*, proyek tersebut kemudian lebih dikenal dengan proyek Tuntang (Werken, 1915). Dengan dilaksanakannya proyek Tuntang tersebut pemerintah mengharapkan adanya kenaikan *landrente* petani dari f 4 menjadi f 10 dalam setiap bahunya dari luas lahan yang ada seluas sekitar 32 ribu bahu.

Dalam tahun 1875 proyek Tuntang tersebut disempurnakan dengan pembangunan saluran irigasi guna mengalirkan air yang tertampung dengan membaginya ke sawah-sawah petani. Selain itu insinyur van Houten juga membuat kanal pelayaran perahu di sungai Serang. Proyek kali Serang ini menghabiskan dana sebesar f 9.983.000 dan 6.175 hari kerja pekerja wajib. Tujuan dilakukannya proyek tersebut adalah; (1) pembebasan *afdeeling* Demak dari banjir tahunan, (2) perbaikan pengairan dari lahan sawah seluas 58.000 bahu, (3) komunikasi yang lancar baik yang terjadi di sungai maupun darat, (4) kenaikan perolehan pajak tanah dari para petani (Werken, 1915).

Dalam usaha pemeliharaan proyek irigasi Demak tersebut diputuskan bahwa pemeliharannya diserahkan kepada masyarakat di wilayah ini dengan melalui kerja wajib. Akan tetapi peraturan tersebut kemudian diperbaharui dengan adanya perubahan bahwa sejak tahun 1892, pemeliharaan saluran utama dan sekunder dilakukan melalui kerja upah, sedangkan saluran tersier dan proyek yang ada di dalamnya dilakukan dengan melalui kerja wajib. Peraturan

tersebut dimaksudkan supaya proyek tersebut beserta bangunan infrastruktur yang ada masih tetap terpelihara dengan baik (Besluit, 1892). Proyek irigasi Demak tersebut secara keseluruhan baru terselesaikan pada tahun 1896 dengan penambahan perbaikan pengairan Wedung yang menelan dana sebesar f 1.180.070.

Seperti halnya *afdeeling* Demak, wilayah Grobogan juga memperoleh perhatian pemerintah. Perhatian pemerintah terhadap Grobogan jauh lebih sedikit apabila dibandingkan dengan Demak. Perhatian tersebut diwujudkan dengan munculnya rencana pembangunan irigasi dengan membuat saluran penghubung di sungai Lusi dengan cara menggantinya. Saluran tersebut berfungsi menghubungkan sungai Lusi dengan Serang guna mengangkut hasil kayu jati pemerintah, dan kanalnya dapat dimanfaatkan sebagai irigasi. Rencana tersebut diutarakan oleh asisten residen Demak dan Grobogan Blommestein tahun 1855. Manfaat yang dapat diambil dari proyek tersebut adalah mengairi lahan kering seluas 800 bahu. Akan tetapi usulan tersebut oleh kepala bagian pengairan perlu adanya pertimbangan yang lebih matang, karena memerlukan pembuatan bendungan terlebih dahulu. Usulan tersebut kemudian mendapatkan respons dari residen Semarang Graff van Hogendorf dengan dikeluarkannya surat keputusan residen tanggal 2 Mei 1860. Penyelidikan kemudian dilakukan dengan pengiriman seorang insiyur Roorda van Eysinga. Berdasarkan penelitian dikemukakan bahwa proyek Grobogan tersebut harus dilengkapi oleh pembangunan pintu air di dekat Kemiri (*afdeeling* Blora) dan pembuatan kanal sepanjang sungai Lusi hingga Jajar hingga mampu mengairi sawah di *afdeeling* ini seluas 75.000 bahu. Proyek Grobogan ini membutuhkan dana yang sangat besar yaitu sekitar 5 juta gulden. Oleh Residen Semarang proyek ini dimasukkan dalam usulan peta topografi proyek kanal Grobogan dan Demak. Usulan proyek Grobogan tersebut oleh pemerintah kolonial Belanda dan Dewan Hindia Belanda ditolak karena membutuhkan biaya yang sangat mahal dan bukan merupakan kebutuhan yang mendesak bagi penduduk. Selain alasan tersebut pemerintah memandang jaminan keberhasilan proyek tersebut tidak ada (Besluit, 1865; MGS, 1798; Werken, 1915).

Proyek irigasi di *afdeeling* Grobogan terealisasi dengan dikerjakannya dua waduk percontohan kecil oleh kontrolir Grobogan J.C. Th. Kroesen pada tahun 1872 di Grogol (5,5 pal dari Purwodadi) yang menampung 210.000 elo kubik air dan di dekat Butan yang berkapasitas 356.280 elo kubik air. Proyek percontohan tersebut oleh pandangan Menteri Koloni dianggap gagal, oleh karenanya pemerintah memandang proyek irigasi bukanlah kebutuhan yang mendesak

bagi rakyat di *afdeeling* tersebut. Pendapat tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh insiyur perkebunan Leifrink bahwa kondisi sungai Lusi yang melewati *afdeeling* ini tidak memungkinkan untuk digunakan sebagai sarana pengairan karena kontruksi tanahnya yang labil, lumpurnya yang kurang banyak menyuburkan tanah serta keuntungan langsung dari tanah tersebut hanya maksimal sebesar 1% dari jumlah modal yang ditanamkan. Upaya yang dilakukan untuk menanggulangi keadaan yang ada di *afdeeling* Grobogan sehubungan dengan proyek Grobogan Residen kemudian mengintruksikan (1) pembukaan proyek irigasi yang tidak mahal, (2) mendorong secara intensif percobaan tanaman padi (MGS, 1894; Werken, 1915). Percobaan penanaman padi ini mulai dilakukan pada tahun 1900 dengan cara menanam jenis padi yang lambat masak (jenis padi *Cempo kenongo*) yang secara khusus didatangkan dari Demak. Percobaan tersebut oleh masyarakat ditanggapi dengan tidak serius, karena jenis padi itu terlalu lama tumbuh sehingga petani akan terlambat memanen. Keberatan dan ketidakseriusan penduduk tersebut cukup beralasan karena sebagian lahan sawah di wilayah Grobogan merupakan sawah tadah hujan, sehingga apabila terlambat memanen maka akan mengalami kekeringan.

Perhatian pemerintah Kolonial terhadap *afdeeling* Demak dilakukan lebih besar apabila dibandingkan dengan Grobogan, dapat dilihat dari diwujudkannya proyek pengairan/irigasi Demak. Proyek tersebut dilakukan untuk mengantisipasi banjir dan mengembalikan Demak sebagai lumbung padi di Jawa Tengah. Dalam usaha mengantisipasi banjir, pemerintah melakukan pembuatan pengairan antara sungai Tuntang dan Serang. Proyek tersebut terdiri atas tiga bagian yaitu proyek irigasi Demak, pengairan Serang dan pengairan Wedung. Berdasarkan laporan tahun 1896 disampaikan bahwa sejak adanya pembukaan irigasi Demak, penduduk dapat memetik banyak manfaat terutama peningkatan produksi padi. Dampak langsung dari proyek ini sebagaimana yang dilaporkan oleh petugas pemungut pajak adalah mampu mengairi sawah di wilayah tersebut secara terus-menerus seluas 46490 bahu, dan hanya lahan 400 bahu saja yang tidak mendapatkan air. Namun demikian kenaikan produksi padi tersebut hanyalah merupakan peningkatan kesejahteraan secara semu, karena penduduk masih tetap dibebani pajak yang sangat tinggi. Penarikan pajak tersebut digunakan oleh pemerintah untuk menutup biaya pembuatan irigasi tersebut. Walaupun dengan pembukaan proyek irigasi ini melahirkan mata pencaharian baru selain sektor pertanian, akan tetapi hasil upah ini digunakan penduduk untuk membayar pajak. Peningkatan kesejahteraan yang bersifat sementara ini dapat dilihat dari belum adanya perubahan yang permanen, misalnya bangunan rumah, kenaikan daya beli penduduk dan lain

sebagainya. Setelah adanya proyek irigasi Demak lahan sawah seluas 1 bahu mampu menghasilkan padi sebesar 26,64 sampai 54,84 pikul (Burgelijke, 1918).

Dalam usaha pemeliharaan proyek irigasi tersebut dibutuhkan dana berupa perawatan umum untuk daerah Tuntang sebesar 15.582 bahu dan pengelolaan air sejumlah f 7804-f 8745. Dana tersebut dikeluarkan untuk kebutuhan antara lain (1) untuk kebutuhan setiap bahu pengairan dan pengelolaan membutuhkan dana sebesar f 1,095 , (2) perawatan umum membutuhkan dana sebesar f 0,516, (3) untuk gaji pegawai rendahan pribumi sebesar f 0,579. Dana perawatan umum tersebut dahulu disediakan melalui penebusan kerja wajib, akan tetapi sekarang harus tersedia dana sebesar f 10.203. Dana yang tersedia tersebut rencananya akan digunakan untuk pemeliharaan parit sebesar f 0,675-f 1,77 perbahu. Pengairan sungai Tuntang ini mampu mengalir lahan petani sampai musim kemarau yang datang pada setiap bulan Juli. Debit air sungai Tuntang terbagi menjadi dua bagian yaitu bagian kanal barat dituangkan 10 meter kubik, sedangkan pada bagian kanal timur sebesar 5,5-7 meter kubik. Selain untuk pengairan, irigasi yang berasal dari sungai Tuntang ini juga digunakan untuk persediaan air minum bagi distrik Grogol untuk jangka waktu 10 hari.

Selama bulan Januari hingga Maret 1915 volume air di bendungan Glapan dari sungai Tuntang mengalami peningkatan yang cukup berarti yaitu + 3,10 sampai + 3,85. Akibat yang ditimbulkan dari kenaikan air tersebut adalah terjadinya banjir besar, yang menenggelamkan jembatan yang menghubungkan antara Gubug dengan Dempet. Kondisi ini diakibatkan oleh adanya pemotongan sungai Tuntang di Kemiri, pembuatan saluran di Tirip dan Dorang, pembaharuan bendungan di Kalijajar serta perbaikan pintu air di KW nomor 6 di Sambirejo. Proyek-proyek tersebut terbengkalai karena di Eropa terjadi peperangan. Kemacetan proyek tersebutlah yang mengakibatkan wilayah Gubug sampai Dempet mengalami banjir sampai setinggi mampir 2 meter (Burgelijke, 1918).

Proyek pengairan Serang mampu mengalir sawah seluas 6715 bahu. Pekerjaan pengairan meliputi biaya perawatan daerah umum, gaji pegawai pribumi rendahan. Dana yang dibutuhkan guna membayar biaya perawatan umum daerah tahun 1915 sebesar f 4.209 untuk 6715 bahu sawah. Biaya tambahan lainnya digunakan untuk membayar gaji pegawai sebesar f 5,78 dan biaya pengairan perbahunya sebesar f 0,637 sampai f 0,814. Sebelumnya biaya perawatan umum sebesar f 4953 dilakukan melalui penebusan kerja wajib, yang mana setiap bahunya dikenakan dana sebesar f 0,749. Debit air sungai Serang

tersebut berkisar antara 0,75-1,63 meter kubik perdetik. Dengan debit sebesar itu, maka pengairan Serang tersebut pada musim kemarau tidak mampu menyediakan air bagi petani di kabupaten Demak.

Berdasarkan rapat tanggal 10 Agustus 1915 Asisten Residen Semarang mengusulkan guna mengantisipasi kekurangan air tersebut di atas, melakukan pembagian air dari proyek Serang secara merata pada semua saluran. Akan tetapi kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa dengan sistem ini mengakibatkan distrik Godong kekurangan air, dan guna mengantisipasinya maka diputuskan pengelompokkan daerah pengairan Serang menjadi tiga kelompok. Kelompok tersebut mendapatkan air masing-masing sekali secara bergantian. Sistem ini juga masih belum memperoleh hasil yang memuaskan karena masyarakat belum mendapatkan air seperti yang diharapkan. Wujud dari ketidakpuasan tersebut diwujudkan dengan pengadaaan rapat kembali tanggal 7 September di Kawedanan Godong, yang dihadiri oleh antara lain Patih Demak, Wedono dan Asisten Wedono Manggar, Insiyur Sectie, pengawas dan mantri saluran irigasi Serang serta para kepala desa. Dalam pertemuan tersebut diputuskan untuk menerapkan kembali sistem yang sudah ada dan digunakan sebelumnya serta lebih disukai yaitu menggunakan "*sistem golongan*". Dengan menggunakan sistem ini masing-masing golongan memperoleh air setiap dua hari berturut-turut secara bergantian. Dalam musim tanam 1915-16, petani di distrik Manggar dan sekitarnya masih mampu menghasilkan padi setiap bahunya berkisar antara 29,21 - 46,96 pikul, walaupun terjadi serangan hama sundep, ulat dan tikus.

Dalam usaha peningkatan pendapatan petani, Residen Semarang menyetujui dilaksanakannya percobaan penanaman padi di musim kemarau di distrik Manggar seluas 1718 bahu. Lahan percobaan tersebut yang mengalami kegagalan seluas 40 bahu, sebagai akibat serangan burung. Hasil panen yang dapat diambil dari lahan percobaan padi di musim kemarau rata-rata perbahunya sebesar 64,15 pikul padi kering dan hasil tertingginya mencapai 71 pikul padi (Semarang, 1915).

Proyek pengairan Serang-Tuntang tersebut terdiri atas lahan seluas 14.542 bahu, dengan biaya perawatan umum sebesar f 4260 atau f 0,297 perbahu dalam setiap tahunnya. Biaya untuk menggaji pegawai rendahan pribumi sebagai pengawas dan pelayanan sebesar f 5934 atau f 0,413 perbahu pengairan. Sebelumnya dana perawatan umum untuk proyek tersebut dilakukan dengan penebusan kerja wajib berjumlah f 6599 atau f 0,459 perbahu yang diairi. Proyek Serang tersebut selain digunakan untuk mengairi sawah, dimanfaatkan juga

untuk kebutuhan air minum bagi distrik Wedung dan kebutuhan hidup manusia serta hewan lainnya. Pada musim kemarau air dari proyek Serang ini oleh pabrik gula *Rendeng* dipakai juga untuk mengairi lahan tebu pabrik dengan cara sewa. Selama musim penghujan tahun 1915-16 semua tanah di kabupaten Demak bagian utara dapat ditanami padi. Keberhasilan tersebut disebabkan oleh karena mendapatkan pengairan proyek Tuntang-Serang. Kegagalan panen biasanya terjadi sebagai akibat dari serangan hama penyakit. Selama periode musim tanam tahun 1914-16 serangan hama Sundep menyerang lahan seluas 2564 bahu, *omo bambang/ mentek* 16 bahu, linting 311 bahu dan serangan tikus seluas 2 bahu. Hasil yang dapat diperoleh dari berkali-kali percobaan, diperoleh data dalam satu bahu sawah menghasilkan padi kering rata-rata 19,22 pikul. Selain lahan sawah tadah hujan, di wilayah Demak bagian utara ini juga terdapat sawah pantai seluas 914 bahu. Lahan tersebut dapat ditanami padi setelah redanya musim banjir, yang mendapatkan pengairan dari celah sungai dan bendungan yang berfungsi menampung air laut. Hasil panen yang diperoleh dari lahan sawah pantai tersebut dalam setiap bahunya rata-rata sebesar 7,85 pikul padi kering dan hasil maksimal sebesar 9,09 pikul (Werken, 1915).

Proyek irigasi ketiga yang dilakukan pemerintah kolonial di kabupaten Demak adalah proyek pengairan Wedung. Proyek ini mampu menyediakan air bagi lahan sawah seluas 10890 bahu. Sama seperti halnya proyek-proyek irigasi lainnya, pengairan Wedung ini membutuhkan dana bagi perawatan umum dan gaji pegawai rendahan di lapangan. Biaya yang harus dikeluarkan bagi proyek Wedung untuk perawatan umum sebesar f 2784, sedangkan untuk menggaji pegawai pribumi rendahan sebesar f 3450 atau f 0,256 dan f 0,317 perbahu pengairan. Dana tersebut didapat dari hasil penebusan kerja wajib sebesar f 5202 atau f 0,478 perbahu pengairan. Proyek pengairan Wedung ini airnya diperoleh dari sungai Wulan, dengan dilengkapi pembuatan bendungan di Karanganyar dan Bungo. Sistem pembagian airnya menggunakan sistem golongan yang mana masing-masing kelompok mendapatkan jatah air setiap tiga hari sekali di daerah dekat bendungan Karanganyar (W1 dan W2), Gempolsongo (W3 dan W4), Jetak (W5) dan dua hari sekali dialirkan di daerah dekat bendungan Bungo (W6 dan W7). Pembagian tersebut dilakukan karena debit air yang ada di Sungai Wulan lebih sedikit apabila dibandingkan dengan sungai lainnya. Dalam tahun 1915 akibat ambrolnya bendungan di Wilanglung, sungai Wulan mendapatkan limpahan air dari sungai Serang. Tambahan debit air di sungai Wulan tersebut dapat digunakan petani untuk mengaliri tanaman kedua di musim kemarau dan memenuhi kebutuhan air minum bagi distrik Wedung. Berdasarkan data yang diperoleh tanaman musim penghujan tahun 1914-15 dari lahan seluas 10.890

bahu hanya 30 bahu yang tidak tertanami, 3920 bahu terkena hama sundep dan 401 bahu terserang hama linting.

Proyek pengairan Wedung dilengkapi juga dengan percobaan penanaman sebanyak 30 kali, akan tetapi hasilnya kurang menggembirakan apabila dibandingkan dengan proyek Demak. Hasil produksi padi yang didapat dari percobaan tersebut perbahunya rata-rata sebesar 20,84 pikul padi kering dan hasil tertingginya sebesar 38,92 pikul. Selain lahan sawah tadah hujan dari proyek pengairan Wedung tersebut juga terdapat lahan sawah pantai seluas 108 bahu. Hasil produksi padi dari lahan sawah pantai ini rata-rata perbahunya sebesar 12,08 pikul padi kering dan hasil tertinggi mencapai 18,60 pikul. Apabila musim labuh tiba maka petani di daerah ini menanami sawahnya dengan tanaman kedua yang berupa tanaman jagung dan kacang tunggak. Luas lahan tanaman kedua sebesar 6917 bahu dengan perincian 4969 bahu di lahan sawah irigasi, 452 terdapat di lahan sawah kering dan sisanya berada di lahan tegalan dan sawah tadah hujan. Selain berupa padi, dan polowijo tanah di distrik Wedung tersebut juga ditanami katun dengan luas lahan sebesar 975 bahu (Burgelijke, 1918).

## **Simpulan**

Berdasarkan uraian di atas dapat diperoleh sebuah gambaran bahwa pembangunan irigasi di *Afdeeling* Demak dan Grobogan merupakan suatu kebijakan dari pemerintah kolonial Belanda dalam usahanya mengembalikan fungsi wilayah itu sebagai lumbung padi yang besar di Jawa Tengah dan Indonesia seperti masa-masa sebelum Tanam Paksa. Bentuk kebijakan tersebut dilakukan dengan pembentukan Dinas-dinas kemakmuran, seperti Dinas Pengairan, Dinas Pertanian, Pegadaian dan lain sebagainya. Wilayah Demak dan Grobogan selama masa abad XIX merupakan daerah yang mengalami kemiskinan endemik, sehingga diharapkan dengan pembangunan sarana irigasi yang baik maka produksi padi akan meningkat dan tingkat kesejahteraan penduduk akan mengalami kenaikan pula.

## **Acknowledgment**

Ucapan terima kasih disampaikan Dekan Fakultas Ilmu Budaya Universitas Diponegoro yang memberi bantuan pendanaan dalam penelitian tentang Penanggulangan Kemiskinan di Kabupaten Demak. Melalui pendanaan

penelitian ini riset dapat diperluas dengan wilayah Grobogan yang pada masa Kolonial Belanda pernah menjadi satu daerah pemerintahan, yakni *Afdeeling*.

### Daftar Rujukan

- Annebooth. (1988). Tinjauan Sejarah Perkembangan Irigasi di Indonesia pada Masa sebelum Kemerdekaan. In *Irigasi Kelembagaan dan Ekonomi Jilid II*. Jakarta: Gramedia.
- Azra, A. (2013). *Jaringan Ulama: Timur Tengah dan Kepulauan Nusantara Abad XVII & XVIII*. Jakarta: Kencana.
- Besluit. (1865). *Besluit 29 Pebruari 1865 nomor 18*.
- Besluit. (1892). *Besluit nomor 2, tanggal 6 Maret 1892*.
- Boomgaard, P. (1986). The Welfare Services In Indonesia, 1900-1942. *Itinerario*, 10(1), 57-82. <https://doi.org/10.1017/S0165115300008986>
- Burgelijke, V. O. de. (1918). *Verslag Over de Burgelijke Openbare Werken in Nederlands Indie over het Jaar 1915*. Batavia: NV Uitgevers, Papyrus.
- Creutzberg, P. (1997). *Het Economisch Beleid Nederlandsche Indie (1ste stuk)*. Groningen: Woeters-Noordhoff N,V.
- Cribb, R. (1997). Kebijakan Pembangunan pada Awal Abad ke-20. In *Pembangunan dan Kesejahteraan Sosial Indonesia di bawah Orde Baru*. Jakarta: Gramedia bekerjasama dengan KITLV.
- Hartatik, Endah Sri, dan W. (2021). *Grobogan dalam Sejarah dan Heritage*. Semarang: Undip Press.
- Kartodirdjo, S. (1982). *Perkembangan Historiografi Indonesia Suatu Alternatif*. Jakarta: Gramedia.
- Kuntowijoyo. (1993). *Metodologi Sejarah*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Kuntowijoyo. (2008). *Penjelasan Sejarah (Historical Explanation)*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Lombard, D. (2000). *Nusa Jawa Jilid III, Silang Budaya, Warisan Kerajaan-kerajaan Konsentris*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Lombard, Denys. (2000). *Nusa Jawa dalam Silang Dunia*. Jakarta: Gramedia.

**Endah Sri Hartatik**  
**Pembangunan Irigasi di *Afdeeling* Demak dan Grobogan**  
**Masa Awal Abad XX: Sebuah Kajian Historis**

- Lubis, Mochtar, H. Baudet, and I. J. Brugmans. (1987). Dinas-Dinas Kemakmuran. In *Politik Etis dan Revolusi Kemerdekaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Mackie, J. A. C. (1989). *Observing Change in Asia: Essays in Honour of JAC Mackie*. Crawford House Publishing.
- MGS. (1798). MGS 10 juli 1864 nomor 1798.
- MGS. (1894). MGS 30 Januari 1894, nomor 279.
- Novandi. (2019). *Dampak Pembangunan Waduk Kedung Ombo terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Petani di kabupaten Grobogan tahun 1989-1998*, . UNNES.
- Pires, T. (2014). *Suma Oriental: Perjalanan dari Laut Merah ke Cina & Buku Fransisco Rodrigues*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Prince, G.H.A and Thomas Lindblad, J. (2000). Sejarah Ekonomi Modern Indonesia Berbagai Tantangan Baru. In *Sejarah Ekonomi Modern Indonesia Berbagai Tantangan Baru*. Jakarta: LP3ES.
- Reiner, G. J. (1997). *Metode dan Manfaat Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ricklefs, M. C. (2008). *Sejarah Indonesia Modern 1200-2008*. Jakarta: Serambi Ilmu Semesta.
- Roelofs, M. M. (2016). *Perdagangan Asia & Pengaruh Eropa di Nusantara Antara 1500 dan Sekitar 1630*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Sartono, K. (1992). Pendekatan ilmu sosial dalam metodologi sejarah. *Gramedia Pustaka Utama*.
- Seep, D. (1934). *Reppertorium op de Literatuur Betreffende De Nederlandsche Kolonien Achtste Vervolg, 1931-32*. Martinus Nijhoff, 's Gravengahe.
- Seep, D. (1935). *Reppertorium op de Literatuur Betreffende De Nederlandsche Kolonien Zevende Vervolg, 1926-1930*. Martinus Nijhoff, 's Gravengahe.
- Semarang, B. van den R. van. (1915). *Besluit van den Resident van Semarang van 10 Juni 1915 nomor 14791/3 dan 25 Juni 1915 nomor 16110/3*.
- Supriyono, A. (1987). *Krisis subsistensi di karesidenan Semarang: kasus kelaparan di afdeeling Demak dan Grobogan tahun 1849/50*. Universitas Indonesia.
- Tosh, J. (2013). *The pursuit of history: Aims, methods and new directions in the study of history*. Routledge.

- Van Leur, J. C. (2015). *Perdagangan dan Masyarakat Indonesia: Esai-esai tentang Sejarah Sosial dan Ekonomi Asia*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Wales, V. (1855). *Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*.
- Wasino. (2006). *Tanah, Desa, dan Penguasa*. Semarang: Unnes Press.
- Wasino, E. S. H. (2020). *Metode Penelitian Sejarah, Dari Riset Hingga Penulisan*. Yogyakarta: Magnum.
- Wasino, & Hartatik, E. S. (2019). Rice Policy in Java from Traditional Kingdoms to Dutch Colonial Time. *KnE Social Sciences*, 730–735.
- Werken, V. over de B. O. (1915). *Verslag over de Burgelijke Openbare Werken in Nederland Indie over het jaar 1912*. Batavia: Mij Papyrus.
- Wittfogel, K. A. (1957). *Oriental despotism: A comparative study of total power*.