

REFORMASI KEBIJAKAN DALAM PERSPEKTIF SEJARAH POLITIK PERTANIAN INDONESIA

Effendi Pasandaran, Haryono, dan Tri Pranadji

PENDAHULUAN

Perkembangan sejarah politik pertanian Indonesia selama lebih dari empat abad terakhir menarik untuk disimak dengan maksud memperoleh pelajaran-pelajaran yang dapat dijadikan acuan dalam memberikan sumbangan pemikiran untuk mendukung upaya reformasi kebijakan pertanian dewasa ini dan dimasa yang datang. Konteks politik yang melatar belakangi keputusan politik memerlukan elaborasi untuk menjelaskan mengapa sesuatu keputusan diambil dan faktor-faktor apa yang menjadi pemicu diambilnya suatu kebijakan.

Pelajaran dari sejarah menunjukkan bahwa suatu keputusan politik ternyata tidak selalu berakhir mulus sekalipun sejak awal menggunakan kekuasaan militer untuk melakukan terobosan-terobosan. Demikian pula suatu kebijaksanaan yang secara ekonomi sangat menjanjikan dapat diakhiri karena adanya gerakan-gerakan yang menentang yang didorong oleh motif-motif tertentu. Pertentangan antar berbagai kelompok kepentingan dapat menyebabkan munculnya suatu alternatif kebijakan yang menggeser peran dari pihak-pihak yang memperoleh manfaat misalnya dari dominasi peran pemerintah menjadi dominasi peran swasta. Untuk memuluskan pergeseran peran diperlukan payung hukum yang dalam kurun waktu pemerintahan kolonial tercermin oleh munculnya *agrarische wet* pada tahun 1870 dan *ethische politiek* pada tahun 1901. Menurut Locher-Scholten (2012) politik etika menjadi penting karena merupakan *buildingblock* (bouwstenen) dalam mempersiapkan kemerdekaan Indonesia.

Tulisan ini mengemukakan munculnya generasi-generasi pembangunan dan dampaknya yang bersifat jangka panjang. Sebagai konsekuensinya adalah tidak tepat mengukur dampak suatu kebijakan hanya pada kurun waktu kebijakan tersebut dilaksanakan tetapi harus memperhatikan jangkauan kedepan baik positif maupun negatif. Demikian pula dengan berjalannya waktu muncul pelajaran bahwa sesuatu kebijakan seperti pembangunan irigasi yang semula dimaksudkan untuk mengatasi krisis pangan tidak dengan sendirinya secara independen dapat mengatasi masalah yang dihadapi karena krisis pangan dapat terjadi secara berkala dengan intensitas dan cakupan wilayah yang berbeda.

Demikian pula ditunjukkan bahwa suatu kebijakan selalu diakhiri dengan upaya reformasi yang diperlukan untuk mendukung kepentingan politik selanjutnya. Oleh karena itu tulisan ini bermaksud mempelajari reformasi kebijakan apa yang telah

terjadi selama empat abad terakhir dan apakah ada pelajaran-pelajaran yang dapat ditarik dari suatu era kebijakan tertentu untuk menghadapi era selanjutnya.

Untuk membahas maksud tersebut organisasi penulisan diawali dengan menyoroti reformasi kebijakan yang terjadi pada dua kurun waktu era pemerintahan kolonial yaitu pertama dari VOC sampai dengan politik pertanian yang ditopang hukum agraria (*Agrarische wet*, 1870). Kemudian dibahas reformasi kebijakan yang dilaksanakan melalui politik etika atau *ethische politiek*. Kedua reformasi tersebut berbeda karakternya dan masing-masing mempunyai warisan dampaknya dewasa ini dan keterkaitan masing-masing kebijakan turut dibahas.

Selanjutnya dibahas reformasi kebijakan pada masa kemerdekaan atau paska kolonial yang disoroti dalam tiga periode yaitu periode transisi yang mempraktekan warisan politik etika atau politik kesejahteraan dengan penyesuaian-penyesuaian yang dilakukan, selanjutnya periode revolusi hijau yang merubah orientasi penyuluhan pertanian dan pembangunan irigasi warisan politik kesejahteraan menjadi terfokus pada upaya-upaya swa-sembada beras. Bahasan diakhiri dengan reformasi kebijakan pada periode ketiga yaitu era reformasi yang menyebabkan terjadinya divergensi tujuan-tujuan kebijakan dan kecenderungan keterpurukan politik pertanian pada umumnya.

Pada akhirnya berdasarkan pelajaran-pelajaran yang diperoleh tulisan ini mengusulkan langkah-langkah reformasi kebijakan yang diperlukan untuk membalik kecenderungan yang terjadi.

DARI VOC SAMPAI DENGAN *AGRARISCHE WET*

Politik pertanian di Indonesia dimulai dengan politik monopoli yang dilakukan oleh VOC (*verenigde oostindische compagnie*) yang didirikan pada tahun 1602. VOC berhasil mengalahkan pedagang-pedagang Portugis dan pesaing utamanya EIC (*The English East India Company*) yang telah didirikan tahun 1600 di London. Dengan modal awal yang diberikan oleh pemerintah Belanda VOC berhasil melakukan operasi militer yang memungkinkan perusahaan tersebut memperoleh monopoli dalam perdagangan rempah-rempah seperti pala, dan kemudian cengkeh dan yang terakhir kayumanis setelah VOC mengusir Portugis dari Ceylon.

Namun sampai pada akhir abad 17 keuntungan yang diperoleh dari perdagangan rempah-rempah lama kelamaan berkurang keunikannya dan keuntungan yang diperoleh tidak dapat lagi mengimbangi biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan tersebut yang disebabkan oleh biaya administrasi yang semakin meningkat sehingga pada akhirnya membawa kebangkrutan perusahaan tersebut pada tahun 1800 (Pennings and Raben, 1992).

Setelah VOC bubar pemerintah kolonial menghadapi berbagai masalah yang menyangkut biaya yang besar untuk membiayai peperangan di Eropa maupun di Indonesia. Walaupun pada tahun 1830 Belanda telah menguasai seluruh pulau Jawa

namun hal tersebut terjadi dengan biaya yang sangat besar untuk membiayai Perang Diponegoro antara tahun 1825 – 1830.

Untuk mengatasi masalah tersebut pada tahun 1829 Johannes Van Den Bosch mengusulkan kepada Raja Belanda untuk melaksanakan *Cultuurstelsel* di pulau Jawa untuk memperkuat monopoli perdagangan komoditi-komoditi pertanian seperti kopi, tebu, dan nila sebagai komoditi ekspor. Pada tahun 1830 Van Den Bosch ditunjuk menjadi Gubernur Jenderal dengan tugas utamanya melaksanakan kebijakan tersebut. Menurut Ricklefs (2001) ada enam pokok kebijakan yang dilaksanakan dalam *cultuurstelsel* yaitu:

- 1) Rakyat wajib menyediakan seperlima lahan garapannya untuk ditanami tanaman wajib (tanaman berkualitas ekspor),
- 2) Lahan yang disediakan untuk tanaman wajib dibebaskan dari pembayaran pajak tanah,
- 3) Hasil panen diserahkan kepada pemerintah kolonial. Kelebihan hasil panen dibayarkan kembali kepada rakyat,
- 4) Tenaga dan waktu yang diperlukan untuk menggarap tanaman wajib tidak boleh melebihi tenaga dan waktu yang diperlukan untuk menanam padi,
- 5) Mereka yang tidak memiliki tanah wajib bekerja selama 66 hari setahun di perkebunan milik pemerintah,
- 6) Penggarapan tanaman wajib di bawah pengawasan langsung penguasa pribumi. Pegawai-pegawai Belanda mengawasi jalannya penggarapan dan pengangkutan.

Pada tahun 1870, kaum liberal berhasil meyakinkan pemerintah Belanda untuk menghapuskan Tanam Paksa dengan memberlakukan UU Agraria atau *Agrarische Wet*. Salah satu kepentingan politik UU ini bukan hanya menghapuskan Tanam Paksa, tapi lebih dari itu yaitu memperjuangkan kepentingan politik swasta Belanda untuk membangun usaha perkebunan di Indonesia. Aturan utama yang terkait dengan hal tersebut adalah *Erfpacht Ordonantie* yang memungkinkan pemanfaatan lahan yang tidak terpakai (*woeste gronden*) selama 75 tahun. Menurut Toxopeus dalam NEHA Jaarbook, 1999, peraturan ini merupakan basis sistem pertanian kapitalistik skala besar. Dengan adanya UU tersebut sebagai landasan hukum perusahaan perkebunan mulai dikembangkan secara besar-besaran dengan tetap menempatkan peran pemerintah dalam menyediakan prasarana, penegakan hukum, serta keamanan dan ketertiban. Pembukaan perkebunan secara besar-besaran dapat dianggap sebagai generasi pertama politik *land grabbing* (perampasan lahan) di Indonesia. Pada era generasi pertama yang berlangsung sampai dengan berakhirnya masa kolonial Belanda cukup mendatangkan keuntungan yang besar terutama melalui perkebunan karet. Namun demikian kritik terhadap politik tersebut muncul antara lain dari Boeke yang menyatakan terjadinya dualisme ekonomi sebagai akibat pembangunan perkebunan besar di Indonesia (Boeke, 1966). Perkebunan besar menjadi *enclave* yang menghasilkan keuntungan yang besar sementara masyarakat petani disekitarnya tetap miskin dan hanya menjadi buruh pada perusahaan tersebut. Politik *land grabbing*

generasi kedua muncul pada era kemerdekaan yang juga terjadi karena pemerintah Indonesia mengadopsi politik liberal yang memberi keleluasan pada swasta asing untuk membuka perkebunan kelapa sawit secara besar-besaran. Politik *land grabbing* generasi kedua akan dibahas dalam bagian akhir tulisan ini.

Perdebatan politik yang berkepanjangan di negara Belanda berakhir dengan dihapuskannya *Cultuurstelsel* secara bertahap. Penghapusan tersebut dimulai dari komoditi yang paling sedikit memberi keuntungan seperti cengkeh, nila, teh, kayumanis dan tembakau pada tahun 1865 sampai pada yang terakhir yaitu kopi dan gula yang merupakan komoditi yang paling menguntungkan pada tahun 1870. *Cultuurstelsel* sangat menguntungkan perekonomian Belanda seperti yang dikemukakan dalam sebuah laporan bahwa sejak tahun 1831 hingga tahun 1877 perbendaharaan Kerajaan Belanda telah menerima 832 juta gulden yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan dan kestabilan ekonomi. Hutang-hutang dilunasi, infrastruktur jalan termasuk jalan kereta api dibangun dan Amsterdam menjadi pasar dunia yang penting bagi hasil bumi daerah tropis, khususnya kopi dan gula. Semua merupakan hasil dari *Cultuurstelsel* yang diterapkan di Indonesia, khususnya di pulau Jawa.

Pada tahun 1860-an, 72 persen penerimaan Kerajaan Belanda disumbang dari *Oost Indische* atau Hindia Belanda, dengan demikian langsung atau tidak langsung, pulau Jawa menjadi sumber pendapatan utama pemerintah Hindia Belanda.

Walaupun demikian sistem tanam paksa yang juga disebut *batig-slot politiek* tetap dihapus, setelah kemenangan golongan liberal di parlemen Belanda yang menentang pelaksanaan sistem tanam paksa yang dianggap menyengsarakan rakyat negara terjajah.

Mengapa kaum humanis Belanda memenangkan perdebatan? Ada beberapa alasan yang mendorong penghapusan *cultuurstelsel*. Waktu para petani banyak tersedot untuk mengurus komoditi yang diwajibkan. Kelaparan besar terjadi di Cirebon pada tahun 1843 (Ricklefs, 2001) dan yang paling parah terjadi pada tahun 1848 yang terjadi di Demak sebagai akibat musim kemarau yang panjang. Kelaparan tersebut menyebabkan kematian sekitar 200 ribu orang (Vlughter, 1949) Sebagai akibatnya muncul gelombang protes kaum humanis di Belanda yang mendorong pemerintah Belanda mengirim komisi yang dipimpin oleh De Bruyn untuk menyelidiki masalah tersebut.

Gelombang protes kaum humanis juga berasal dari Eduard Douwes Dekker yang menulis sebuah buku yaitu *Max Havelaar of de koffië veilingen der Nederlandse Handel Maatschappij* (Max Havelaar atau lelang kopi di perusahaan Hindia Belanda) pada tahun 1860. Dalam buku itu diceritakan kondisi masyarakat petani yang menderita akibat tekanan pejabat Hindia Belanda dan elite pribumi yang dalam banyak hal lebih kejam dari pemerintah Kolonial. Pelopor humanis yang menonjol adalah anggota *Raad van Indie*, C.Th van Deventer membuat tulisan berjudul *Een Eereschuld* (utang budi) yang membeberkan kemiskinan di tanah jajahan Hindia-Belanda. Tulisan ini dimuat dalam majalah *De Gids* yang terbit tahun 1899. Van Deventer dalam

tulisannya menghimbau Pemerintah Belanda agar memperhatikan penghidupan rakyat di tanah jajahannya. Dari sinilah muncul gagasan politik etika (*ethische politiek*). Tatkala Abraham Kuyper seorang Calvinis dan demokrat menjadi perdana menteri Belanda politik etika mendapat dukungan sepenuhnya dan pada 17 september tahun 1901 didepan parlemen (*tweede kamer*) Ratu Wilhelmina membaca pidato yang disusun dan disahkan oleh Abraham Cuyper dengan judul *Eere Schuld*. Politik tersebut disebut juga sebagai *Welvaart Politiek* atau politik kesejahteraan yang dinyatakan sebagai suatu panggilan moral (*zedelijk roeping*) untuk mensejahterakan masyarakat pribumi. Walaupun elemen dari politik etika seperti irigasi telah berlangsung sebelumnya sebagai rekomendasi komisi *De Bruyn* namun secara resmi era politik etika dimulai pada 1901.

POLITIK ETIKA DAN LINGKUP OPERASIONAL KEBIJAKAN

Salah satu butir pidato Ratu Wilhelmina adalah meminta pemerintah Hindia Belanda melakukan penyelidikan sebab-sebab terjadinya kemiskinan di pulau Jawa untuk dijadikan landasan bagi kebijakan-kebijakan operasional pelaksanaan etika politik. Maka pada tahun 1902 ditetapkan suatu komisi yang disebut *Mindere Welvaart Commissie* yang diketuai oleh residen Pekalongan. Hasil komisi dilaporkan secara berkala kepada pemerintah terutama pada situasi terjadinya krisis pangan pada waktu-waktu tertentu.

Walaupun etika politik menonjolkan tiga lingkup kebijakan yang akan dilaksanakan yaitu irigasi, edukasi dan migrasi (transmigrasi) namun dalam pelaksanaannya menjangkau bidang yang lebih luas termasuk industri rakyat (*Nijverheid*) dan prasarana jalan. Dalam perkembangan pelaksanaan terjadi perbedaan prioritas misalnya irigasi yang telah mengalami fase uji coba selama paruh kedua abad 19 maka begitu ditetapkan sebagai salah satu trilogi kebijakan mengalami perkembangan yang cepat pada paruh kedua abad 20.

Kebijakan transmigrasi menurut Nugraha Setiawan(1994) telah mulai dirintis pada awal abad 20 namun perkembangan yang pesat baru terjadi pada dasawarsa ketiga abad 20 dipacu oleh depresi ekonomi dan pertumbuhan penduduk pulau Jawa yang pesat. Pada awal abad 20 pemerintah kolonial masih ambivalen antara memprioritaskan transmigrasi atau memenuhi kebutuhan tenaga kerja untuk keperluan kuli kontrak di Deli walaupun untuk menunjang pelaksanaan transmigrasi di Lampung di bentuk *Lampongsche Volksbank (Bank Perkreditan Rakyat)* pada tahun 1911. Dengan dibentuknya komisi antar departemen yaitu *Centraale Commissie voor emigratie en Kolonisatie van Imheemsen* untuk menangani transmigrasi dikembangkan kerangka kebijakan yang cukup solid untuk pelaksanaannya di pulau Sumatera khususnya Bengkulu dan Lampung (lindayanti 2006). Tidak cukup laporan yang menunjukkan sampai seberapa jauh keberhasilan yang dialami oleh para transmigran era kolonial tersebut hanya dilaporkan ada peningkatan jumlah orang yang dipindahkan ke Lampung sekitar 19.500 orang pada 1925 dan selanjutnya mendekati 1930 yaitu waktu terjadinya depresi ekonomi ada perluasan transmigrasi ke

Bengkulu, Palembang, Jambi, Sumatera Utara, Sulawesi, dan Kalimantan. Kemajuan transmigrasi biasanya dilaporkan dalam kolonial *verslaag* setiap tahun. Dalam kolonial *verslaag* tahun 1920 misalnya dilaporkan berkurangnya penduduk transmigran karena ada yang balik ke Jawa. Demikian pula perkembangan industri rakyat (*Nijverheid*) tidak banyak dilaporkan kecuali upaya-upaya memajukan industri tersebut melalui pameran internasional yang digagas oleh Th. Van Deventer di Brussel, Belgia pada tahun 1910 (Bloembergen, 2001). Ada gagasan untuk memajukan industri tersebut melalui sekolah pertukangan (*Ambacht School*) namun tidak ada laporan tentang kemajuan yang dicapai.

Oleh karena itu dari perspektif politik pertanian yang akan disoroti lebih lanjut adalah komponen politik etika yang terkait dengan ketahanan pangan khususnya yang menyangkut irigasi dan edukasi yaitu yang menyangkut pendidikan dan penyuluhan pertanian

IRIGASI

Pembangunan irigasi di Indonesia tidak lepas kaitannya dengan sejarah perkembangan pertanian pangan pada umumnya. Dalam sejarah perkembangan pertanian pangan di Indonesia, fase perluasan lahan pertanian berlangsung dalam kurun waktu yang lama, mungkin telah berlangsung lebih dari satu milenium sejalan dengan rintisan oleh penduduk yang mempraktekan pertanian menetap dengan memanfaatkan wilayah yang dekat dengan aliran sungai atau memanfaatkan delta dalam suatu wilayah sungai yang pada umumnya mempunyai tanah yang relatif subur. Kalau tekanan penduduk terus berlanjut, pemenuhan kebutuhan pangan dilakukan melalui perluasan lahan dengan memanfaatkan lahan yang relatif kurang subur termasuk ekspansi kearah hulu Daerah Airan Sungai dengan membuka hutan, baik primer maupun sekunder.

Rintisan pertanian menetap di wilayah dekat aliran sungai membuka wawasan masyarakat petani melakukan upaya menangkap aliran air yang berasal dari sungai untuk dialirkan ke lahan yang ditanami padi. Sebelumnya, masyarakat petani hanya mengandalkan hujan untuk memberikan kelembaban pada lahan padi dan membangun pematang-pematang untuk dapat menyimpan air untuk beberapa hari. Kemampuan mengalirkan air dari sungai ke lahan persawahan merupakan cikal bakal pembangunan irigasi oleh masyarakat petani sendiri, walaupun dengan teknologi yang sangat sederhana. Peristiwa itu mempunyai makna sangat penting karena menimbulkan perubahan sosial berupa cara-cara pembagian tenaga kerja dalam mengelola sistem irigasi dan usahatani berbasis irigasi yang mendorong akumulasi kesejahteraan. Pertumbuhan sistem irigasi masyarakat menimbulkan ko-eksistensi antara usahatani berbasis irigasi dan usahatani lahan kering yang berlangsung berabad-abad sampai dewasa ini.

Dalam perkembangan lebih lanjut, kemampuan masyarakat membangun irigasi dengan penyadapan terbuka ataupun dengan bendung dengan konstruksi

sederhana juga tidak dapat dikembangkan dalam skala luas, walaupun ditopang oleh kapital sosial yang kuat termasuk manajemen air yang bersifat *self governance*. Hal demikian hanya terjadi pada sistem irigasi, seperti subak di Bali. Subak dicirikan oleh pengelolaan sistem irigasi sebagai bagian integral budaya masyarakat eksistensi sistem irigasi masyarakat menjadi berakar kuat karena didukung oleh kearifan lokal yang kuat.

Pada paruh kedua abad 19 ditemukan teknologi yang memungkinkan pembangunan irigasi dalam skala besar oleh pemerintah kolonial Belanda. Namun demikian, masih diperlukan waktu kurang lebih 50 tahun sebagai uji coba sebelum pendekatan pembangunan irigasi yang melibatkan sistem birokrasi diresmikan pada permulaan abad 20. Pada paruh pertama abad 20, sebagai salah satu komitmen politik pemerintah Belanda terjadi gelombang pertama perluasan irigasi skala besar terutama di pulau Jawa dan dalam areal yang terbatas di Sumatera dan Sulawesi. Perkembangan tersebut mendorong ko-eksistensi antara sistem irigasi yang dibangun masyarakat dan sistem irigasi yang dibangun melalui birokrasi pemerintah. Walaupun ada kemajuan-kemajuan dalam memperluas areal pertanian pangan namun perangkap *Malthus* berupa krisis pangan sering muncul dalam perjalanan sejarah.

Krisis pangan adalah suatu peristiwa yang terjadi berulang-ulang. Para analis menduga bahwa ada kecenderungan terjadinya suatu siklus ketersediaan pangan secara alamiah. Misalnya siklus 7 tahun pernah tercatat dalam sejarah Mesir kuno, yaitu 7 tahun produksi pangan berkelimpahan dan 7 tahun berikutnya produksi pangan berkekurangan. Di Indonesia sendiri Timmer (2010) menduga adanya siklus tiga puluhan tahun walaupun hanya didasarkan pada dua peristiwa yaitu krisis pangan 1973 dan krisis pangan 2007.

Kelangkaan pangan dahsyat seperti yang pernah disinggung sebelumnya terjadi tahun 1848 disebabkan oleh musim kering panjang yang menyebabkan kematian penduduk di Demak, Jawa tengah, sekitar 200 ribu orang (Vlughter, 1949) dan selanjutnya pada tahun 1873. Peristiwa ini sangat mengagetkan pemerintah kolonial dan mendorong diambilnya langkah kebijakan berupa uji coba pembangunan irigasi dalam skala luas. Suatu komisi yang dipimpin oleh De Bruyn ditugaskan untuk mempelajari secara komprehensif akar permasalahan yang terjadi dan mengusulkan langkah-langkah kebijakan yang perlu ditempuh. Salah satu usul yang disampaikan adalah uji coba pembangunan irigasi yang terus berlangsung walaupun terjadi kembali krisis pangan pada tahun 1872. Perluasan pembangunan irigasi dilaksanakan di daerah irigasi Glapan dan Tuntang di Jawa Tengah dan dilanjutkan di daerah irigasi Sidoarjo, di delta Brantas, Jawa Timur (Booth, 1974).

Gagasan-gagasan yang dikemukakan oleh De Bruyn selanjutnya diintegrasikan melalui usul yang disampaikan oleh Th. Van Deventer menjadi kebijaksanaan yang seperti telah dikemukakan sebelumnya secara resmi diumumkan di parlemen Belanda (*tweede Kamer*) pada permulaan abad 20 oleh Ratu Wilhelmina, kebijakan yang lebih dikenal dengan istilah *ethische politiek* tersebut mencakup lingkup yang lebih luas dari sekedar irigasi, edukasi, dan migrasi atau transmigrasi. Ada dua ciri yang menonjol dari kebijakan pemerintah kolonial tersebut adalah tepat sasaran dan komprehensif.

Kebijakan tersebut juga berorientasi pada kesejahteraan masyarakat karena itu disebut juga sebagai *welfaart politiek*.

Krisis pangan pada tahun 1911 di Asia termasuk Indonesia mendorong pemerintah kolonial membuat kebijakan baru yaitu melarang ekspor beras serta mengintegrasikan urusan perdagangan dan industri rakyat dalam satu departemen dengan Departemen Pertanian sehingga *Departement van Landbouw* berubah menjadi *Departement van Landbouw, Handel, en Nijverheid*. Demikian pula tatkala terjadi krisis pangan pada penghujung dasawarsa ketiga dipulau Jawa yang berbarengan dengan depresi ekonomi global pemerintah kolonial membatasi areal yang ditanami tebu di pulau Jawa untuk memungkinkan perluasan areal yang ditanami padi. Sejarah dengan demikian mencatat bahwa pemilihan kebijakan yang tepat dapat mengatasi kelangkaan pangan yang terjadi. Misalnya kebijakan membangun stok pangan sudah tercatat dalam sejarah Mesir kuno untuk menghadapi kelangkaan pangan. Namun demikian pemilihan kebijakan yang kurang tepat dapat memicu terjadinya krisis pangan (Anuradha Mithal, 2008). Dalam contoh kontemporer Indonesia terjadi kesalahan kebijakan dalam alokasi lahan untuk pangan karena kita terperdaya oleh data statistik yang masih terus menunjukkan kenaikan produksi.

Seperti dikemukakan sebelumnya uji coba dalam skala luas telah dirintis sejak pertengahan abad ke 19 yang dapat dibagi dalam dua tahap. Pada Tahap pertama yang berlangsung sekitar paruh kedua abad 19 diutamakan uji coba pembangunan fisik. Tahap ini dapat juga disebut sebagai tahap atau fase rintisan atau pioniring. Kesalahan-kesalahan yang dapat terjadi dalam rancang bangun selanjutnya dikoreksi pada tahap berikutnya. Tahap kedua yang dibangun setelah dideklarasikannya etika politik dilanjutkan dengan uji coba kelembagaan pengelolaan irigasi yang berlangsung lebih dari tiga dasawarsa. Dengan semakin mantapnya pengelolaan irigasi perluasan fisik irigasi juga berlangsung sampai dengan akhir paruh pertama abad 20 walaupun dalam skala yang semakin kecil.

Etika politik atau politik kesejahteraan ternyata tidak lepas dari kepentingan politik pertanian pemerintah kolonial yang pada gilirannya mempengaruhi politik pembangunan irigasi termasuk sistem pengelolaannya. Pengembangan komoditi ekspor pemerintahan kolonial yang terkait dengan pelaksanaan *agrarische wet 1870* yang mendorong liberalisasi perdagangan komoditi pertanian yang terkait dengan irigasi adalah tebu yang memerlukan irigasi. Untuk mendorong produksi tebu dikembangkan sistem pengelolaan pergiliran tanaman didaerah irigasi yang biasa disebut sebagai sistem gלבagan dan dalam terminologi pengelolaan irigasi disebut sebagai *cultuur plan*.

Berdasarkan latar belakang politik tersebut dalam rangka menopang perluasan areal irigasi pada tahap kedua disamping pembangunan birokrasi irigasi yang telah dirintis sejak tahun 1895 maka sejak tahun 1894 juga dilakukan evaluasi dan uji coba kelembagaan pengelolaan irigasi berupa aturan pengelolaan (*management rules*).

Menurut Hasselmaan (1914) ada dua prinsip pengelolaan yang dikaji. Pertama adalah aturan Pategoean (Pategoean Regeling). Aturan ini mewakili aturan

pengelolaan yang biasa dilakukan oleh masyarakat lokal dalam pengelolaan air. Sistem irigasi Pategoean sendiri adalah suatu sistem irigasi yang otonom yang prinsip pengelolaan airnya ditetapkan berdasarkan kesepakatan masyarakat setempat. Dalam perkembangan lebih lanjut sistem pategoean dapat memperoleh bantuan pemerintah misalnya dalam perbaikan konstruksi fisik bangunan sadap namun prinsip-prinsip pengelolaannya tetap sama.

Kedua adalah aturan yang mewakili kepentingan yang mendorong terjadinya diversifikasi dan yang menopang budidaya tebu di daerah irigasi. Aturan ini berlaku sepenuhnya di daerah irigasi yang dibangun pemerintah dan berbeda dengan prinsip pertama yang otonom pendekatan pengelolaannya bersifat sentralistik. Setiap tahun ditentukan rencana tata tanam (*Cultuur Plan*) yang dalam perkembangan selanjutnya ditetapkan oleh komisi irigasi. Dari perspektif kelembagaan pelaksanaan tata tanam didukung oleh kelembagaan pola tanam yang disebut dengan sistem golongan yaitu suatu praktek pengelolaan air yang diterapkan pada awal musim hujan untuk mendukung realisasi tanam yang mencapai puncaknya pada saat air yang tersedia memungkinkan untuk mengairi seluruh daerah irigasi. Sistem ini juga ditunjang oleh giliran air saat daerah irigasi mengalami kekurangan air pada saat musim tanam. Aturan-aturan pengelolaan air setelah mengalami uji coba selama lebih dari tiga dasawarsa akhirnya pada tahun 1936 ditetapkan sebagai bagian dari undang-undang tentang air yang disebut "*Algemeen Water Reglement*" yang berlaku di wilayah Jawa dan Madura dan selanjutnya disusul dengan peraturan daerah pada tahun 1938.

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah teknologi. Berdasarkan pengalaman pembangunan irigasi di Demak dan daerah-daerah irigasi lainnya hingga penghujung abad 19 menurut Vlugter (1949) politik pembangunan irigasi juga dipacu oleh perkembangan teknologi hidrolika yang telah berkembang di negeri Belanda dan diuji coba di daerah-daerah irigasi di Indonesia. Hal tersebut mendorong terjadinya pembangunan irigasi dalam skala besar dengan kualitas yang semakin baik walaupun dijumpai berbagai kendala dalam pelaksanaannya. Sekitar 300 ribu ha sistem irigasi diperbaiki pada areal yang pembangunannya telah dirintis oleh masyarakat. Dapatlah disimpulkan bahwa pengalaman membangun irigasi selama sekitar lima puluh tahun pertama sudah cukup memberikan pelajaran bagi pemerintah Hindia Belanda untuk menjadikan irigasi sebagai salah satu instrumen kebijakan dalam melaksanakan politik etika (*Ethische Politiek*). Pengalaman membangun irigasi juga menempatkan pengetahuan tentang hidrolika sebagai pendorong dibangunnya departemen hidrolika sebagai salah satu komponen ilmu pengetahuan penting pada Sekolah Tinggi Teknik di Bandung.

Sebagai konsekuensi kebijakan tersebut, paruh pertama abad 20 dapatlah dikatakan sebagai kurun waktu perluasan irigasi skala besar dan pembangunan lembaga pengelolaan irigasi berbasis pemerintah. Selanjutnya Vlugter memilah paruh pertama abad 20 yang merupakan fase pengembangan irigasi secara luas dalam dua kurun waktu. Periode pertama, antara tahun 1900 sampai 1925, merupakan perluasan prasarana dan pemantapan organisasi pengelolaan irigasi.

Periode kedua yang tahap uji cobanya berlangsung tumpang tindih dengan perluasan fisik merupakan periode pemantapan kelembagaan termasuk upaya-upaya pengelolaan air irigasi di tingkat tersier dalam rangka mendukung rencana tata tanam (*cultuur plan*) pada suatu daerah irigasi. Undang-undang tentang air tahun 1936 (*Algemene Water Reglement*) merupakan klimaks dari tahap tersebut yang selanjutnya disusul dengan peraturan-peraturan daerah yang mengatur kebutuhan irigasi relatif untuk berbagai tanaman dan penggolongan tanaman pada awal musim tanam.

Perjalanan perkembangan irigasi selama kurang lebih satu abad boleh dikatakan sebagai misi pertama pembangunan irigasi yang ditopang oleh politik etika. Ada beberapa pelajaran yang diperoleh dalam upaya menghasilkan berbagai produk kebijakan yang terkait dengan pembangunan irigasi. Pertama, perlunya upaya rintisan atau uji coba untuk mempelajari apakah sesuatu instrumen kebijakan dapat dilaksanakan, misalnya uji coba pembangunan irigasi dalam skala besar yang dilakukan pada paruh kedua abad 19. Kedua, perlunya evaluasi *ex post* terhadap proses yang sedang berjalan dan bila uji coba tersebut berhasil maka formalisasi kebijakan dilakukan dan pada fase kedua dilanjutkan dengan perluasan investasi. Ketiga, sejalan dengan perluasan investasi irigasi, perlu dilakukan upaya merintis pembangunan kelembagaan pengelolaan irigasi yang telah dimulai pelaksanaannya sebelum kebijakan irigasi diumumkan dan pada fase ketiga dapatlah dianggap sebagai pemantapan, baik proses pembangunan prasarana fisik maupun kelembagaan. Dapatlah disimpulkan walaupun pada mulanya irigasi dianggap sebagai instrumen kebijakan untuk mengatasi krisis pangan namun dalam perjalanan waktu krisis pangan yang muncul kemudian juga diselesaikan melalui instrumen kebijakan lainnya termasuk kebijakan perdagangan, penataan birokrasi, pengendalian pola tanam dan penyuluhan pertanian.

PENDIDIKAN DAN PENYULUHAN PERTANIAN SEBAGAI INSTRUMEN POLITIK KESEJAHTERAAN

Pendidikan adalah salah satu strategi yang diusulkan untuk melaksanakan etika politik atau politik kesejahteraan. Dalam salah satu publikasinya Booth (1998) menyatakan bahwa Pemerintah Belanda gagal memperbaiki kesejahteraan masyarakat Indonesia sebagai salah satu tujuan politik etika. Walaupun pernyataan tersebut perlu diselidiki lebih lanjut mengingat dimensi instrumen kebijakan yang digunakan mempunyai dampak jangka panjang namun relevansi pernyataan tersebut perlu diperdalam dalam konteks upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah kolonial dibidang pendidikan dan penyuluhan pertanian.

Seperti yang telah dibahas sebelumnya dalam pidato Ratu Wilhelmina pada tahun 1901 dikemukakan bahwa perlu diselidiki sebab-sebab terjadinya kemiskinan atau kurang sejahteraan khususnya masyarakat di pulau Jawa. Pada tahun 1904 langkah yang diusulkan mulai dilaksanakan dengan menetapkan komisi yang bertujuan menyelidiki terjadinya kemiskinan yang dipimpin oleh Residen Pekalongan. Berbagai

laporan telah dihasilkan oleh komisi tersebut. Dipihak lain pada tahun 1902 Gubernur Jenderal Hindia Belanda van Rooseboom dalam pertukaran nota dengan Menteri urusan kolonial (*Idenburg*) menyepakati bahwa perbaikan produksi pertanian adalah salah satu cara untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di pulau Jawa. Oleh karena itu Gubernur Jenderal memutuskan untuk mendirikan suatu departemen baru yaitu *Departement van Landbouw*. Keputusan tersebut didukung oleh M. Treub, Direktur *Lands Plantentuin* atau Kebun Raya Bogor dalam suatu nota kepada Gubernur Jenderal. Oleh karena itu M. Treub diberi kesempatan mempersiapkan langkah-langkah untuk mewujudkan departemen tersebut. Menurut Prince (1999) karena Treub hanya berfikir masalah-masalah teknis maka yang diusulkan terlebih dahulu adalah upaya membangun lembaga penelitian. Uraian berikut ini disarikan dari tulisan Prince terutama yang menyangkut penyuluhan dan pendidikan pertanian.

Pada tahun 1902 didirikan suatu lembaga yang melakukan penelitian terhadap padi dan palawija yang disebut "*Proefstation voor Rijst en Tweede Gewassen*" yang dipimpin oleh J. Van Breda de Haan. Sebagai alasan didirikan lembaga tersebut adalah bahwa dipulau Jawa terjadi pertumbuhan penduduk yang sangat cepat dan sebagai akibatnya sering terjadi kekurangan pangan. Selanjutnya dikemukakan bahwa migrasi keluar Jawa memang diperlukan tetapi upaya peningkatan produksi di pulau Jawa juga dianggap sama pentingnya. Sebagai konsekwensinya tugas yang selama ini dibebankan kepada pejabat pemerintahan dalam negeri dianggap tidak mencukupi karena pengetahuan pejabat-pejabat tersebut tentang pertanian terlalu umum sehingga tidak menghasilkan saran-saran yang efektif.

Oleh karena itu pada tahun 1905 secara resmi didirikan *Departement van Landbouw* dengan direktur yang pertama adalah M. Treub sendiri. Sebagai konsekwensinya Treub memberikan prioritas pada penelitian padi dan palawija. Menurut Toxopeus (1999) pada tahun 1905 sudah ada delapan lembaga dibawah naungan Departemen Pertanian yang meliputi antara lain penelitian tanah, peternakan, mikrobiologi, kebun raya, inspeksi pertanian dan pendidikan pertanian. Pada tahun 1907 tatkala membahas anggaran pembangunan pertanian mulai dipikirkan langkah-langkah selanjutnya untuk memanfaatkan hasil penelitian dalam skala luas. Pada waktu itu Breda de Haan yang telah menjadi Inspektur Pertanian mengusulkan pengembangan petak-petak demonstrasi (*demonstratievelden*) misalnya melalui penggunaan benih yang baik dan metoda pengembangan yang sesuai agar produksi pertanian dapat ditingkatkan. Melalui petak demonstrasi baik pejabat pertanian seperti Mantri Pertanian, guru-guru yang berasal dari Sekolah Pertanian di Bogor dan petani dapat belajar bersama. Dengan cara demikian minat para petani dapat diperbaharui. Perkembangan lebih lanjut menunjukkan bahwa tidak hanya untuk usahatani diperlukan penyuluhan tetapi juga untuk perusahaan perkebunan baik yang menyangkut hal-hal teknis produksi tetapi juga yang terkait dengan persaingan pasar global. Oleh karena itu diperlukan saran para ahli. Sebagai tindak lanjutnya perusahaan perkebunan mendirikan lembaga penelitian tersendiri dan memberikan tugas pelaksanaannya kepada Kebun Raya Bogor. Warisan lembaga-lembaga penelitian perusahaan perkebunan masih berlanjut sampai era kemerdekaan yang meliputi antara lain penelitian tebu, karet, teh dan kina.

Penyuluhan Pertanian semakin mendapat perhatian setelah Treub diganti oleh H. J. Lovink pada tahun 1909. Ia memberikan penekanan pada perlunya penelitian tentang penyuluhan pertanian yang memungkinkan adanya kontak langsung antara penelitian mengenai ilmu pengetahuan dan praktek-praktek dilapangan oleh para petani. Didirikannya Dinas Penyuluhan Pertanian (*Landbouwwoorlichtingdienst*) pada tahun 1910 merupakan tonggak sejarah dimulainya pendekatan penyuluhan pertanian secara sistematis. Perkembangan selanjutnya dari organisasi pertanian dalam negeri juga dipengaruhi oleh perkembangan global. Misalnya antara tahun 1911 dan 1912 terjadi gagal panen di Asia Tenggara yang menyebabkan terjadinya kenaikan harga beras secara menyolok. Pada waktu tersebut Pemerintah Hindia Belanda melakukan intervensi dengan melarang ekspor beras dan selanjutnya mengintegrasikan masalah perdagangan (*Handel*) dan Industri Rakyat (*Nijverheid*) dalam departemen yang namanya menjadi Departemen Pertanian, Perdagangan, dan Industri Rakyat (*Departement van Lanbouw, Handel, en Nijverheid*).+

Selanjutnya disadari bahwa pengetahuan tentang aspek ekonomi adalah sama pentingnya dengan aspek teknis. Maka untuk mendukung pelaksanaan penyuluhan pertanian dibentuk Biro Ekonomi Pertanian dibawah Departemen pertanian. Selanjutnya diperoleh wawasan bahwa penyelesaian masalah yang berlaku dalam suatu wilayah tidak dengan sendirinya berlaku diwilayah lain karena perbedaan keadaan sosial ekonomi masyarakat. Dalam terbitan perdana majalah *Landbouw* pada tahun 1923 oleh Asosiasi Konsulen Pertanian (*Vereniging van Landbouwconsulenten*) misalnya disoroti aspek ekonomi ilmu pertanian di Indonesia.

Demikian pula selanjutnya tema seperti belajar menjadi penyuluh melalui magang dan statistik pertanian menjadi perhatian. Terjadinya depresi sejak awal 1920-an di Hindia Belanda dan secara global pada awal tahun 1930-an telah memberikan sinyal terjadinya kemunduran kesejahteraan masyarakat pribumi. Maka pada tahun 1925 mulai dilakukan kembali penyelidikan kedua tentang kemakmuran masyarakat. Sebagai hasilnya diusulkan upaya-upaya penguatan dinas-dinas kemakmuran termasuk dinas penyuluhan pertanian yang diperkuat jumlah anggaran dan personalianya dan selanjutnya diadakan reorganisasi untuk memperkuat keterkaitan antara penelitian dan penyuluhan. Penerbitan karya tulis para penyuluh dimasing-masing wilayah dilakukan secara reguler berupa *Korte Mededeelingen van de Afdeling Landbouw*. Melalui cara tersebut para penyuluh saling mempelajari pengalaman-pengalaman satu terhadap yang lain. Dipihak lain krisis pangan pada tahun 1930an mendorong pemerintah mengurangi areal tebu dan digunakan kembali untuk produksi padi.

Perlu pula dicatat tentang pendekatan wilayah dalam penyuluhan pertanian. Pemahaman tentang karakteristik wilayah seperti yang dikemukakan oleh Schophuys (1936) dalam disertasinya tentang Daerah Aliran Sungai Barito akan memperkuat efektifitas pelaksanaan penyuluhan. Ada tiga penggerak yang saling terkait satu dengan lainnya yaitu kepemimpinan pemerintah, penyuluh, dan masyarakat petani sendiri. Pendekatan yang diusulkan terhadap petani adalah pendekatan kolektif. Sebagai akibat dari krisis pada tahun 1934 *Departement Van Landbouw, Handel, en Nijverheid* berubah dengan munculnya Departemen Ekonomi sehingga departemen

tersebut kembali menjadi *Departement van Landbouw*. Didalam Departemen Pertanian masalah ekonomi dan penyuluhan disatukan dalam dinas penyuluhan pertanian

Pendidikan pertanian telah mempunyai keterkaitan yang kuat dengan penyuluhan pertanian pada era sebelum perang dunia. Pada tahun 1911 sekolah pertanian atau *landbouwschool* di Bogor ditingkatkan statusnya menjadi sekolah menengah pertanian atau *Middelbare Landbouwschool*. Hal ini dilakukan untuk mempersiapkan pejabat departemen dalam negeri memperoleh pengetahuan dibidang pertanian melalui kursus-kursus. Demikian pula dibangun sekolah pertanian di Malang dan Sukabumi. Sedangkan pada tahun 1912 dilakukan uji coba pembangunan sekolah pertanian desa yang lebih menekankan pada praktek-praktek usahatani termasuk uji coba pemupukan. Melalui berbagai uji coba dilakukan perubahan pendekatan penyuluhan yang semula terkesan merupakan perintah, karena pejabat departemen dalam negeri biasanya mewakili pemerintah kolonial menjadi pendekatan yang bersifat persuasif.

Hal yang patut dicatat dalam pendekatan penyuluhan adalah pandangan yang dikemukakan oleh Boeke pada tahun 1910 yang meragukan pendekatan kelompok sosial dalam penyuluhan. Ia lebih menekankan pendekatan individual yang diperlukan untuk memperbaiki kesejahteraan individu. Hal ini muncul dari pandangannya tentang ekonomi dualistik yang menonjolkan kontras antara ekonomi perusahaan perkebunan yang maju dan petani tradisional yang miskin disekitarnya (Boeke,1966).

Prince akhirnya menyarankan bahwa progres yang telah dicapai sebelum jaman perang hendaknya terus dilanjutkan sesudah dekolonisasi. Mengacu pada model yang dikemukakan oleh Huizinga (1983) ada lima model penyuluhan yang perlu diperhatikan.

Pertama model penyuluhan perkebunan (*plantage model*) yang biasanya dilakukan melalui pendekatan organisasi dan bersifat instruktif. Model ini biasanya hanya dipraktekan pada perusahaan-perusahaan perkebunan yang kemungkinan masih tetap dilakukan sampai dewasa ini.

Kedua adalah model penyuluhan dengan pendekatan transfer teknologi melalui petak demonstrasi. Model ini masih tetap dilakukan dalam pendekatan penyuluhan khususnya untuk komoditi pangan sampai dasawarsa 1970-an dan cukup berhasil dalam mendukung pelaksanaan revolusi Hijau di Indonesia.

Model ketiga adalah model segmentasi pasar. Model ini diarahkan pada kelompok-kelompok usaha yang menggunakan teknologi maju yang dapat dilakukan secara seragam.

Model keempat adalah pendekatan fungsional yaitu kelompok-kelompok yang melakukan fungsi-fungsi tertentu. Tidak dikemukakan contoh oleh Prince tetapi dapat diduga bahwa pendekatan menurut kelompok fungsional tetapi pendekatan penyuluhan untuk tugas-tugas tertentu seperti pengelolaan air dapat dimasukkan dalam kategori ini.

Sedangkan model kelima yang mengutamakan pendekatan kelembagaan pada hakekatnya adalah perkembangan lebih lanjut dari model keempat.

POLITIK PERTANIAN PASKA KOLONIAL

Ada tiga kurun waktu yang perlu diperhatikan dalam perkembangan politik pertanian pada era kemerdekaan atau paska kolonial. Pertama adalah masa transisi yaitu kurun waktu pelaksanaan politik pertanian yang mengacu kepada warisan politik kesejahteraan pemerintah kolonial. Periode antara tahun 1950 sampai dengan pertengahan tahun 1960-an yaitu saat mulai diintroduksi pelaksanaan revolusi hijau dalam skala luas di Indonesia dapat dianggap sebagai periode transisi. Kedua adalah periode pelaksanaan secara penuh revolusi hijau yang didukung melalui pelaksanaan rencana pembangunan lima tahun (REPELITA). Puncak periode ini adalah tatkala Indonesia berhasil mencapai swasembada beras pada tahun 1984. Namun dengan berkurangnya dukungan politik terhadap produksi pangan termasuk pembangunan irigasi, periode ini dapat dianggap berakhir pada tahun 1998 yaitu tatkala Indonesia mengalami krisis ekonomi dan juga krisis pangan. Pada tahun tersebut Indonesia mengimpor sekitar lima juta ton beras, suatu rekor impor yang belum pernah terpecahkan sampai saat ini. Ketiga adalah periode reformasi yang dimulai sejak 1999 yang juga ditandai oleh desentralisasi pemerintahan.

Pada masa transisi walaupun tidak banyak perkembangan yang perlu dicatat namun ada konsep warisan politik kesejahteraan yang sangat relevan bagi politik pertanian Indonesia masa depan. Dari perspektif penyuluhan pertanian, misalnya, pendekatan penyuluhan sebagai bagian integral pendidikan pertanian yang dituangkan dalam pembangunan Balai Pendidikan Masyarakat Desa (BPMD) merupakan refleksi pendekatan pembangunan pedesaan yang menyeluruh. Balai ini merupakan penopang dari segi kelembagaan Rencana Kesejahteraan Istimewa (RKI) yang disebut juga sebagai *kasimo plan* yang mengintroduksi teknologi-teknologi tertentu seperti bibit.

Dari segi pembangunan irigasi misalnya pembangunan waduk Jatiluhur adalah warisan pendekatan kesejahteraan pemerintah kolonial yang diintroduksi oleh Blommestein (1949) sebagai rencana kesejahteraan untuk pulau Jawa bagian barat. Rencana ini lebih luas lingkungannya dari yang biasa dilakukan pada masa pelaksanaan era politik etika pemerintah kolonial semata-mata karena dukungan perkembangan teknologi terinspirasi oleh TVA di Amerika Serikat yang memungkinkan pembangunan waduk serbaguna. Pembangunan waduk serbaguna kemudian dikembangkan lebih lanjut diberbagai wilayah seperti Wilayah Sungai Brantas dan Bengawan Solo.

Berikutnya perlu dicatat adalah introduksi sistem "polder" dikawasan rawa Kalimantan Selatan yang dirintis oleh H. J. Schophuys walaupun dari segi teknologi cukup berhasil namun dalam perkembangan selanjutnya konsep polder tidak dikembangkan lebih lanjut oleh pemerintah Indonesia. Mungkin yang menjadi pertimbangan adalah biaya operasi dan pemeliharaan sistem tersebut yang dianggap mahal (Pasandaran, 2008)

Politik pertanian era politik etika yang dibahas sebelumnya menjadi sangat relevan pada kurun waktu pelaksanaan politik pertanian periode kedua. Baik politik penyuluhan pertanian maupun politik pembangunan irigasi mengalami konvergensi yaitu diarahkan untuk mendukung pelaksanaan revolusi hijau. Dari perspektif penyuluhan disamping pendekatan petak demonstrasi dikembangkan pendekatan *Training and Visit* sebagai bagian dari program penyuluhan pertanian yang cenderung sentralistik dan cenderung melemahkan pendekatan persuasif yang merupakan warisan etika politik.

Periode kedua juga ditandai oleh pembangunan irigasi generasi kedua baik menyangkut rehabilitasi irigasi warisan generasi pertama yang dibangun dalam kerangka etika politik juga perluasan irigasi keluar Jawa. Walaupun dari segi produk perundang-undangan telah terjadi pergantian undang-undang dari AWR tahun 1936 ke Undang-undang no 11 tahun 1974 tentang pengairan yang lingkungannya lebih luas namun pendekatan kelembagaan yang digunakan dalam pengelolaan irigasi pada hakekatnya tidak berubah yaitu bersifat sentralistik dengan rencana tata tanam yang ditetapkan oleh panitia irigasi yang diketuai oleh Bupati Kepala Daerah.

Baik irigasi generasi pertama maupun irigasi generasi kedua mempunyai sumbangan yang besar terhadap tercapainya swasembada beras tahun 1984 bersama-sama dengan kebijakan lain seperti penyuluhan pertanian yang diintegrasikan dalam pendekatan BIMAS dan kebijakan harga dan subsidi sarana produksi. Dari perspektif perluasan areal, irigasi generasi pertama berhasil meningkatkan areal irigasi dari sekitar satu juta ha pada permulaan abad 20 menjadi 3,5 juta ha pada tahun 1949. Sedangkan irigasi generasi kedua yang dibangun oleh pemerintah Indonesia hanya mampu meningkatkan sekitar 50 persen area irigasi dari 3,5 juta ha menjadi sekitar lima juta ha pada penghujung abad 20. Prestasi yang dicapai irigasi generasi pertama bersama-sama dengan penyuluhan pertanian yang efektif pada hakekatnya membantah pandangan Booth (1998) yang menyatakan bahwa Etika Politik tidak membawa dampak yang positif terhadap kesejahteraan masyarakat pribumi.

Dalam kurun waktu pelaksanaan etika politik memang dampak pembangunan irigasi tidak menonjol karena dampak yang dihasilkan rupanya perlu dilihat dalam perspektif jangka panjang yaitu dukungannya terhadap keberhasilan pelaksanaan revolusi hijau yang terjadi pada era paska kolonial. Memang kalau dilihat dari perspektif kesejahteraan pada era kolonial dapat dikatakan bahwa kemiskinan tetap terjadi demikian pula krisis pangan. Boeke dalam Booth (1974) malahan menolak pandangan bahwa pembangunan irigasi dapat memperbaiki kesejahteraan semata-mata karena sejalan dengan pembangunan irigasi jumlah penduduk di pulau Jawa bertumbuh pesat sebagai akibatnya irigasi tidak dapat mengatasi perangkap *Malthus* yang muncul. Dalam kurun waktu pelaksanaan etika politik paling tidak ada tiga kali terjadi krisis pangan yaitu tahun 1911, 1930, dan 1942 dalam masa pendudukan Jepang

Ada perbedaan yang cukup menyolok antara irigasi generasi pertama dan irigasi generasi kedua. Pada generasi pertama karena perkembangan teknologi baik dalam tahap uji coba maupun perluasan faktor keamanan (*safety factor*) selalu

menonjol baik dalam ukuran bangunan termasuk saluran maupun kualitas konstruksi. Sebagai akibatnya sistem irigasi yang dibangun pada umumnya mempunyai daya tahan yang kuat sehingga sampai masa transisi di era kemerdekaan masih dapat dinikmati. Baru pada masa pelaksanaan revolusi hijau sistem irigasi tersebut direhabilitasi. Irigasi generasi kedua umumnya mempunyai kualitas konstruksi yang rendah dan sebagai akibatnya siklus rehabilitasinya menjadi pendek. Tabel 1 menunjukkan lebih lanjut perbedaan sistem irigasi generasi pertama dan kedua baik dalam hal latar belakang pembangunannya pencapaian areal yang dibangun dan performa sistem irigasi. Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya baik irigasi generasi pertama maupun kedua mampu mendukung pelaksanaan revolusi hijau di Indonesia.

Periode kedua berakhir dengan krisis ekonomi finansial dan krisis pangan yang berlangsung bersama-sama pada tahun 1997/1998 yang disebabkan oleh berbagai faktor yang menyangkut politik ekonomi dan musim kering yang panjang yang disebabkan oleh el nino. Pengalaman selama satu setengah abad pembangunan irigasi pemerintah di Indonesia menunjukkan bahwa irigasi bukanlah faktor yang dapat menjamin keberlangsungan produksi sehingga Indonesia terhindar dari krisis pangan tetapi kemampuan pemulihan dari krisis pangan sangat ditentukan oleh kemampuan pengelolaan irigasi bersama-sama dengan efektifitas pelaksanaan kebijakan lainnya seperti penyuluhan pertanian dalam menanggapi upaya pemulihan.

Periode ketiga atau periode reformasi sesudah krisis ekonomi finansial dimulai dengan pelaksanaan kebijakan desentralisasi pemerintahan sejak 1999. Kebijakan penyuluhan pertanian juga mengalami proses desentralisasi yang secara yuridis formal diatur melalui Undang-undang No. 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. Fungsi kordinasi penyuluhan direfleksikan oleh pembentukan Komisi Penyuluhan sebagai upaya untuk menterpadukan pendekatan birokrasi yang tersekat-sekat pada berbagai jenjang pemerintahan mulai dari tingkat nasional sampai dengan tingkat Kabupaten.

Ciri	Generasi pertama	Generasi kedua
Faktor Pemicu	Kelaparan dan perkembangan teknologi	Revolusi hijau dan upaya swasembada beras
Kualitas Konstruksi	Tinggi	Rendah
Skala	Tambahan luas 2,5, juta ha	Tambahan luas 1,5 juta ha
Produktivitas Padi	Rendah	Tinggi

Tabel 1. Ciri Pembangunan Irigasi Generasi Pertama dan Kedua

Demikian pula halnya dengan pengelolaan irigasi telah mengalami reformasi yang diatur melalui Undang-Undang no 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. Dalam Undang-Undang ini wewenang pengelolaan irigasi dibagi-bagi menurut tiga jenjang yaitu Pusat, Provinsi dan Kabupaten menurut ukuran luas. Pemerintah Kabupaten mengelola daerah irigasi yang lebih kecil dari 1000 ha, pemerintah Kabupaten

mengelola daerah irigasi yang luasnya antara 1000 – 3000 ha sedangkan pemerintah pusat mengelola daerah irigasi lebih luas dari 3000 ha. Pengelolaan sumber daya air dalam suatu kawasan direfleksikan oleh adanya pengelolaan wilayah sungai yang tergantung dari besarnya kawasan dapat dikelola oleh suatu Balai Besar atau Balai. Sedangkan pendekatan keterpaduan antar sektor dalam pengelolaan sumber daya air termasuk irigasi umumnya didekati dengan pembagian wewenang pengelolaan yang diatur oleh berbagai peraturan pemerintah. Walaupun berbagai peraturan pemerintah telah ditetapkan namun ada kecenderungan bahwa kebijakan pengelolaan irigasi tidak memberikan dampak yang nyata terhadap produksi pangan. Frekwensi kejadian banjir dan kekeringan yang semakin meluas menunjukkan semakin terpuruknya politik pengelolaan sumber daya alam secara menyeluruh termasuk pengelolaan sumber daya air. Keterpurukan tersebut antara lain disebabkan oleh menonjolnya politik birokrasi yang mengutamakan kepentingan wewenang birokrasi dari pada pendekatan yang mengutamakan tujuan politik pengelolaan secara menyeluruh.

Dari perspektif politik pengelolaan irigasi, telah terjadi evolusi kelembagaan pengelolaan baik warisan masyarakat maupun yang dibangun oleh pemerintah. Dengan semakin meluasnya irigasi yang dibangun pemerintah baik pemerintah kolonial maupun pemerintah Republik Indonesia dijumpai dikotomi kerangka pengelolaan irigasi yaitu kerangka pengelolaan yang berbasis masyarakat tani dan yang berbasis pemerintah. Paling tidak ada empat fase perkembangan yang perlu dicermati sebagai akibat hubungan saling mempengaruhi antara kekuatan-kekuatan yang menentukan eksistensi kedua kerangka pengelolaan tersebut (Pasandaran,2003).

Pertama, fase pembangunan irigasi oleh masyarakat tani. Akumulasi pengalaman masyarakat tani terjadi dalam tempo yang lama mungkin ribuan tahun seperti yang dilaporkan oleh Van Zetten Vander Meer (1979), mungkin sudah berlangsung sejak 16 abad sebelum masehi, dimulai dengan pembangunan sawah tadah hujan, dan kemudian disusul dengan penemuan teknologi mengalihkan air dari sungai. Walaupun teknologi pengalihan aliran air tersebut bersifat sederhana yaitu pengambilan bebas (*free intake*), namun makna dari temuan tersebut adalah terjadinya perubahan sosial seperti pembagian tenaga kerja dan akumulasi kesejahteraan. Irigasi subak di Bali adalah salah satu contoh dari irigasi masyarakat yang diperkirakan berlangsung sejak penghujung milenium pertama.

Kedua, fase koeksistensi antara irigasi masyarakat dan irigasi berbasis pemerintah. Sejak pertengahan abad 19 irigasi dalam skala besar dibangun oleh pemerintah kolonial Belanda. Fase ini berlangsung lebih dari satu abad, (sejak 1848 – pertengahan dasawarsa tujuh puluhan). Walaupun pemerintah kolonial Belanda membangun irigasi skala besar pada sistem persawahan dan irigasi yang dirintis oleh masyarakat namun masyarakat tani tetap melanjutkan pengembangan sistem irigasi mereka sendiri. Sistem irigasi yang dibangun masyarakat sering dianggap sebagai sistem irigasi liar karena bangunannya bersifat sementara yang mudah rusak bila diterjang banjir. Secara khusus, sistem irigasi masyarakat yang dianggap baik oleh pakar Belanda adalah irigasi subak di Bali dan sisten irigasi yang dibangun didaerah Solo dan Yogyakarta (Witzenburg 1936, Van der Giessen 1946).

Ketiga, fase dominasi peranan pemerintah dalam pengelolaan irigasi. Investasi irigasi dilakukan secara besar-besaran pada dasawarsa tujuh puluhan dan delapan puluhan dengan tujuan mewujudkan tercapainya swa-sembada beras. Adanya teknologi revolusi hijau yang responsif terhadap air memerlukan upaya perbaikan infrastruktur irigasi yang sudah ada dan perluasan sistem irigasi khususnya di luar Jawa. Upaya tersebut sangat ditunjang oleh melonjaknya harga minyak dipasar internasional yang memperkuat dukungan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan utang luar negeri yang dalam tahap awal dilakukan melalui proyek-proyek irigasi dengan bantuan IBRD/IDA. Dengan adanya dukungan finansial yang kuat, pemerintah melalui proyek PROSIDA ikut memperbaiki sistem irigasi tersier dengan introduksi rancang bangun yang standar seperti bangunan pembagian air yang dilaksanakan melalui pihak ketiga. Demikian pula dengan menggunakan momentum keadaan iklim ekstrim seperti musim kemarau yang panjang telah dilakukan perbaikan irigasi masyarakat dengan standar rancang bangun pemerintah tanpa memperhatikan prinsip-prinsip pengelolaan yang berlaku setempat. Termasuk dalam kategori tersebut antara lain perbaikan irigasi di daerah irigasi Subak melalui *Bali Irrigation Project* pada dasawarsa delapan puluhan yang tidak saja mereduksi otonomi Subak tetapi juga mendorong ketergantungan Subak pada manajemen oleh pemerintah.

Keempat, fase reformasi pengelolaan irigasi dan sumber daya air pada umumnya seiring dengan desentralisasi dan otonomi daerah. Fase ini didahului oleh Kepres no 3/1999 dan PP 77 tahun 2001 tentang irigasi yang pada hakekatnya menyerahkan kewenangan pengelolaan irigasi kepada Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Sementara proses penyerahan kewenangan tersebut sedang berlangsung melalui program Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi (PKPI) upaya penyusunan RUU Sumber daya Air juga dipersiapkan. Pada fase ini terjadi pertarungan berbagai kepentingan, misalnya antara kepentingan melanjutkan reformasi irigasi yang memberikan penekanan pada upaya pemberdayaan petani melalui pemberian kewenangan pengelolaan yang lebih besar dengan kepentingan mempertahankan kerangka pengelolaan yang sudah berjalan selama ini melalui pendekatan investasi, serta antara upaya memberikan peluang yang besar bagi sektor swasta dalam pengelolaan sumber daya air dengan upaya yang menolak peran sektor swasta. Reformasi irigasi pada fase ini juga dipengaruhi oleh kecenderungan global yang menekankan keterpaduan pengelolaan sumber daya air.

Pada era reformasi hampir tidak ada perluasan areal irigasi yang signifikan karena terjadinya perbedaan pemahaman yang disebabkan oleh informasi yang tidak akurat tentang kinerja pembangunan irigasi. Perbedaan data statistik merupakan salah satu alasan pada era tersebut memfokuskan pembangunan irigasi pada areal yang sudah ada karena ada daerah irigasi yang dianggap belum berfungsi penuh karena pembangunannya belum selesai.

Sebagai akibat lebih lanjut ciri politik pertanian periode kedua yaitu konvergensi antara penyuluhan pertanian dan pengelolaan irigasi mengalami proses divergensi karena perbedaan pemahaman dan kepentingan birokrasi tentang tujuan dan pelaksanaan kebijakan. Disamping keterpurukan menyeluruh politik pertanian

sejak swa-sembada beras tahun 1984 seperti yang dilaporkan oleh Baharsyah *et al.*, (2014) terjadinya divergensi arah kebijakan pada sistem birokrasi merupakan salah satu alasan tidak pernah berhasilnya kebijakan swa-sembada pangan yang meliputi komoditi padi, jagung, kedele, tebu, dan daging. *Land grabbing* generasi kedua yang terjadi pada era reformasi turut mendorong terjadinya konversi lahan untuk produksi pangan ke lahan kelapa sawit. Alokasi lahan untuk produksi pangan di Sumatera dan Kalimantan menjadi jauh lebih kecil dibandingkan dengan alokasi lahan untuk kelapa sawit.

LANGKAH-LANGKAH REFORMASI

Memperhatikan perkembangan politik pertanian sejak era VOC sampai sekarang dijumpai tahap-tahap perkembangan yang dapat dijadikan acuan dalam menentukan arah perkembangan politik pertanian di masa yang akan datang. Pada tahap awal penguasa baik VOC maupun pemerintah kolonial melalui kekuasaan yang mereka peroleh menerapkan politik monopoli perdagangan komoditi tertentu dan selanjutnya dilanjutkan dengan politik tanam paksa komoditi ekspor. Politik tersebut yang bersifat eksploitatif dan monopolistik membawa keuntungan yang sangat besar pada pemerintah kolonial. Tekanan-tekanan politik kaum liberal di Belanda yang memperhatikan keadaan pribumi Indonesia yang mengalami pemerasan dan munculnya krisis pangan dan kelaparan yang terjadi di pulau Jawa mendorong pemerintah Belanda menghentikan sistem tanam paksa pada tahun 1870. Politik pertanian kemudian bergeser menjadi politik penguasaan lahan generasi pertama yang didukung oleh payung hukum berupa *Agrarische Wet*. Peranan swasta dalam membangun perusahaan perkebunan menjadi dominan menggantikan peranan pemerintah dalam perdagangan komoditi ekspor.

Pada tahap berikutnya pergeseran kekuasaan di Negeri Belanda yang di dominasi oleh golongan demokrat mengadopsi usul van Deventer untuk melaksanakan politik etika. Politik etika bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pribumi dengan menggunakan tiga instrumen utama yaitu irigasi, edukasi, dan transmigrasi. Dari ketiga instrumen tersebut yang semuanya terkait dengan pertanian, irigasi dan edukasi khususnya pendidikan dan penyuluhan pertanian mempunyai dampak yang luas bagi kehidupan masyarakat petani.

Warisan pembangunan irigasi generasi pertama dan penyuluhan pertanian era politik etika turut memberi kontribusi besar tatkala pada era kemerdekaan yaitu pada periode kedua baik politik pembangunan irigasi dan penyuluhan pertanian mengalami proses konvergensi yaitu diarahkan untuk mendukung pelaksanaan revolusi hijau yang mencapai klimaksnya tatkala Indonesia berhasil melaksanakan swa-sembada beras pada tahun 1984. Namun perkembangan lebih lanjut yang didorong oleh kebijakan yang berorientasi pada pembangunan industri dan liberalisasi pengelolaan sumber daya alam merupakan salah satu sebab terjadinya keterpurukan politik pertanian di Indonesia kebijakan liberalisasi pengelolaan sumber daya lahan terus dilanjutkan pada

era reformasi dan sebagai akibatnya, land grabbing generasi kedua muncul yaitu perluasan areal kelapa sawit oleh swasta asing dan perusahaan domestik yang turut mendesak areal yang sebelumnya ditanami tanaman pangan.

Pada periode ketiga yaitu pada era reformasi perluasan irigasi tidak menjadi prioritas karena pengelolaan data statistik yang tidak akurat yang mencerminkan bahwa tanpa perluasan irigasipun peningkatan produksi terus berlangsung dan juga karena keterbatasan lahan yang tersedia untuk produksi tanaman pangan. Dipihak lain desentralisasi pemerintahan yang menempatkan pembangunan pertanian di daerah sebagai urusan pilihan dan desentralisasi penyuluhan pertanian telah mendorong terjadinya divergensi antara penyuluhan pertanian dan pembangunan irigasi. Merosotnya penguasaan lahan oleh petani turut mendorong proses pemiskinan di perdesaan. Akumulasi tenaga kerja yang berusaha disektor pertanian dan semakin sempitnya lahan usahatani yang diusahakan telah memperparah involusi pertanian yaitu merosotnya produktifitas tenaga kerja pertanian di perdesaan. Keterpurukan juga di tunjukkan oleh meningkatnya gini rasio yang merupakan cermin dari ketimpangan pendapatan masyarakat (Baharsyah, *et al.*, 2014).

Memperhatikan kecenderungan yang terjadi seperti yang diuraikan diatas ancaman terhadap ketahanan pangan Indonesia berupa krisis pangan dan mungkin juga kelaparan dapat saja terjadi sewaktu-waktu dimasa yang akan datang. Pemerintah Indonesia tidak perlu bersikap seperti pemerintah kolonial yang mengambil tindakan setelah terjadinya kejutan-kejutan berupa kelaparan yang terjadi pada pertengahan abad 19 baru mengirim komisi untuk mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi. Pendekatan yang bersifat reaktif atau *learning by shock* sudah tidak pada tempatnya dipraktikkan pada abad 21 ini. Reformasi Kebijakan yang bersifat antisipatif perlu segera ditempuh dalam kurun waktu lima tahun yang akan datang.

Walaupun tidak perlu bersifat reaktif pendekatan politik etika yang pernah diterapkan pada permulaan abad 20 perlu dilihat kembali relevansinya dewasa ini. Bangsa Indonesia memang banyak berutang budi kepada masyarakat petani yang dengan kerja kerasnya dan segala kemampuannya sebagai sokoguru pembangunan pertanian memberikan kontribusi yang besar pada ketahanan pangan nasional. Namun dipihak lain kita menyaksinya fakta terjadinya pembiaran terhadap keterpurukan usahatani mereka dan proses pemiskinan di wilayah perdesaan.

Suatu politik etika generasi kedua perlu dipersiapkan untuk membalik kecenderungan proses keterpurukan yang sedang berlangsung. Pokok-pokok kebijakan yang perlu ditempuh mungkin tidak berbeda jauh dengan politik etika generasi pertama hanya spektrum operasional kebijakannya yang perlu diperluas. Apabila pada generasi pertama misalnya penekanan instrumen kebijakan untuk mendukung produksi pangan hanya pada pembangunan irigasi maka pada generasi kedua lingkupnya harus meliputi keseluruhan wilayah pertanian atau sistem pertanian. Sebenarnya sudah sejak lebih lima dasawarsa lampau, Bung Karno tatkala menyampaikan pidato peletakan batu pertama gedung Fakultas Pertanian Universitas Indonesia pada tahun 1952 sudah mengingatkan bahwa pembangunan pertanian khususnya produksi pangan tidak boleh semata-mata mengandalkan produksi sawah

beririgasi mengingat ada kecenderungan pengurangan areal irigasi yang dibangun. Bung Karno menganjurkan pengembangan pertanian untuk mendukung produksi pangan di wilayah lahan kering dengan menunjukkan kasus keberhasilan di negeri Belanda.

Dalam perkembangan lebih lanjut saran tersebut terabaikan tatkala Indonesia mengadopsi teknologi revolusi hijau dalam skala luas pada tahun 1960-an dan menunjukkan keberhasilannya berupa swa-sembada beras. Demikian pula Bung Karno menganjurkan pengembangan industri rakyat atau *nijverheid* yang pada hakekatnya merupakan salah satu elemen politik etika generasi pertama. Pada kurun waktu sesudah swa-sembada beras pemerintah memang mendorong pengembangan industri tetapi banyak industri yang dikembangkan tidak mempunyai basis yang kuat di dalam negeri sehingga tatkala terjadi krisis ekonomi tahun 1998 mengalami keterpurukan yang paling parah dibandingkan dengan sektor- sektor ekonomi lainnya. Sebaliknya *nijverheid* atau industri yang berbasis rakyat terabaikan. Oleh karena itu industri rakyat perlu menjadi salah satu agenda utama dalam memperbaiki kesejahteraan masyarakat perdesaan dalam kurun waktu lima tahun yang akan datang sebagai bagian integral politik etika generasi kedua.

Etika politik generasi kedua juga harus memperkuat kualitas sumber daya manusia lebih luas dari jangkauan yang dilakukan oleh politik etika generasi pertama. Disamping upaya memperkuat pendidikan petani, pendekatan penyuluhan pertanian yang *linier* dan *top down* tidak dapat lagi dilakukan dengan menempatkan posisi petani sebagai penerima akhir teknologi dan berbagai inovasi lainnya semata tetapi petani ditempatkan sebagai arus utama dalam pengembangan inovasi yang diperlukan. Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat pendekatan sekolah lapangan yang menempatkan petani sebagai ahli pada lahan usahatani mereka perlu menjadi langkah reformasi yang diterapkan dalam skala luas dan dengan pendekatan jaringan kerjasama antar kelompok petani diharapkan terjadi pembelajaran inovatif dalam skala luas.

PENUTUP

Tulisan ini telah menunjukkan bahwa ada pelajaran-pelajaran penting yang dapat ditarik dari perkembangan sejarah politik pertanian Indonesia sejak VOC sampai dengan era reformasi dewasa ini. Misalnya sejak era *cultuur stelsel* walaupun politik pertanian yang ditempuh sangat menguntungkan pemerintah kolonial pergeseran tekanan politik dapat merubah arah politik pertanian. Demikian pula terjadinya perubahan politik pertanian dari *cultuur stelsel* kearah penerapan *agrarische wet* yang memberi peluang bagi swasta untuk membangun perusahaan perkebunan dalam skala besar dan selanjutnya ke politik etika terjadi karena perubahan rezim politik dinegeri Belanda yaitu dari rezim konservatif kearah liberal dan selanjutnya demokrat liberal.

Pelajaran berikutnya adalah suatu kebijakan seperti pembangunan irigasi yang semula ditujukan untuk mengatasi krisis pangan ternyata tidak dapat sepenuhnya

mencapai tujuan. Setelah pembangunan irigasi krisis pangan dalam selang jangka waktu tertentu dapat saja terjadi dan hanya dapat diatasi melalui kebijakan-kebijakan lain seperti kebijakan perdagangan dan pola tanam. Demikian pula kebijakan membangun penelitian akan tidak bermanfaat apabila tidak ditunjang oleh sistem penyuluhan yang efektif yang berorientasi wilayah maupun yang berorientasi kelompok petani. Ada proses pergeseran yang terjadi baik dalam pendekatan maupun cakupan penyuluhan. Penyuluhan yang bersifat instruktif bergeser kearah penyuluhan persuasif, dari pendekatan komoditi kearah pendekatan wilayah. Lingkup persoalan yang diusulkan tidak semata-mata informasi teknologi tetapi juga yang menyangkut analisis sosial ekonomi.

Kebijakan yang telah ditempuh dapat menjadi sumber inspirasi bagi pembangunan selanjutnya. Misalnya pembangunan irigasi dalam lingkup yang lebih luas disamping diwariskan melalui pendekatan politik kesejahteraan tetapi juga mendapat inspirasi dari perkembangan teknologi. Contohnya adalah pembangunan waduk Jatiluhur mendapat inspirasi dari pembangunan TVA di Amerika Serikat.

Pada akhirnya tulisan ini mengusulkan politik etika generasi kedua untuk mengatasi keterpurukan politik pertanian dewasa ini dengan penekanan dan lingkup kebijakan yang lebih luas dari yang ditempuh pada politik etika generasi pertama.

DAFTAR PUSTAKA

- Anuradha Mittal. 2008. Price Crisis: Rethinking Food Security Policies. G 24 Intergovernmental Group of Twenty four. UN Headquarter, Geneva
- Baharsyah, S., F. Kasryno dan E. Pasandaran. 2014. Reposisi Politik Pertanian: Meretas Arah Baru Pembangunan Pertanian. Yayasan Pertanian Mandiri. Jakarta.
- Blommestein, Van W.J. 1949. Een Federaal Welvaarts Plan voor het Westelijk Gedeelte van Java. De Ingenieur in Indonesia.
- Bloembergen, M. 2001. Koloniale Vertooningen: de Verbeelding van Nederlands Indie op de Wereldtentoonstellingen (1880–1911). Dissertation. Faculty of Social and behavioural Science. University of Amsterdam.
- Booth, Anne. 1998. The Indonesian Economy in the nineteenth and twentieth centuries. A History of Missed Opportunities. Basingstoke en Londen, 1998, 330p
- Booth, Anne. 1974. "Irrigation in Indonesia, Part II." Bulletin of Indonesian Economic Studies. ANU. Canberra.
- Boeke, J.H. 1966. Objective and personal elements in colonial Welfare Policy in Indonesian Economics: The concept of dualism in theory and practice. The Hague, Van Hoeve.

- Hasselmann C. J. 1914. Algemeen overzicht van de uitkomsten van het welvaart onderzoek gehouden op Java en Madoera. S 'gravenhage Martinus Nijhofi. 1914
- Huizinga B. 1983. Verandere Perceptie in de Voorlichting: Implicaties voor Voorlichtingskundig onderzoek in de Derde Wereld, in K. J. Blokker, e.a. In de Ban Van Voorlichtingskunde. Wageningen. 1983. P 16 – 36.
- Lindayanti. 2006. Menuju Tanah Harapan. Kolonisasi Orang Jawa di Bengkulu. Humaniora. Vol 18. No. 3. 2006. 297 – 311
- Locher-Scholten, E.B. (2012). Ethishe politiek en dekolonisatie: niet-na 30 – Na 300 jaar? Voordracht gehouden bij het symposium "van ethische politiek naar dekolonisatie" op woensdag 9 mei 2012 aan de Vrije Universiteit.
- Nugraha Setiawan. 1994. Transmigrasi di Indonesia. Sejarah dan Perkembangannya. Program Studi Kependudukan, Pasca Sarjana. Universitas Gajahmada.
- Pasandaran, E, 2008. Membangun Kerangka Pengelolaan Terpadu Sumber Daya Lahan dan Air: Perspektif Sejarah dan Politik. Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 6 no 4. Desember 2008. 297 - 313
- Pasandaran. 2003. Politik Ekonomi Reformasi Irigasi di Indonesia. Seminar Nasional Mekanisasi Pertanian. 2003.
- Pennings, J and R. Raben. 1992. Introduction to the Archives of the Verenigde Oostindische Compagnie. University of Leiden
- Prince G E H.A. 1999. Landbouwvoorlichting en Onderwijs als onderdelen van de Koloniale Welvaartspolitiek. NEHA jaarboek.
- Ricklefs, M.C. 2001. A History of Modern Indonesia since C 1200, Fourth Edition. Stanford university Press. 2001. p 495.
- Schophuys, H.J. 1936. Het Stroomgebied van de Barito. Landbouwkundige Kenschets en Lanbouwvoorlichting. LHS. Wageningen. 1936
- Timmer, C. Peter. 2010. Reflections on food crisis past. Food Policy 35 (2010) 1-11. Elsevier. www.elsevier.com/locate/foodpol.
- Toxopeus, H. 1999. Landbouwkundig Onderzoek, NEHA - JAARBOEK. 1999. P 187 – 210.
- Van der Gessen, C., 1946. Bevloeiing van Rijst op Java en Madoera. (irrigation of rice in Java and Madura). Landbouw Batavia, Java, XIX, p 99-121.
- Van Setten Van der Meer N.C. 1979. Sawah Cultivation in Ancient Java, Aspects of Development during the Indo-Javanese period, 5 th to 15 th Century. Oriental Monograph Series no 22. Faculty of Asian Studies in Association with Australian National University Press. Canberra.

Vlugter, H., 1949. Honderd Jaar irrigatie, Voordracht Gehouden op 18 October 1949 ter Gelegenheid van de Herdenking van de Overdracht van de Technische Hoge School aan den Lande in 1942, Druk Voorkink: Bandung.

Witzenburug J.H. van. 1936. Waterbeheer en Waterschappen (irrigation management and irrigation scheme). De Ingenieur in Nederlandsch Indie, vol 6.