

**PERANAN TANAMAN PADI DALAM PEMBANGUNAN
PERTANIAN DI MALAYSIA: ANALISIS SEJARAH DAN
KONTEMPORARI**

Mohammed Halib

PENDAHULUAN

Kemasukan kapital pada awal abad ke-20 telah merombak struktur masyarakat tempatan. Pengeluar-pengeluar telah gagal menikmati sepenuhnya hasil titik-peluh mereka disebabkan oleh tindak tanduk orang-orang yang mempengaruhi pasaran. Perhubungan sosial yang tidak seimbang ini telah berterusan dan menjadi lebih ketara di kebelakangan ini. Langkah-langkah untuk memodenkan kaum tani terutamanya di era pasca kolonial telah meningkatkan lagi jurang sosial dan menggugat landasan material kelas pengeluar. Kewujudan kelas-kelas yang mengaut lebih dari kaum tani akan terus mencambahkan kemunduran dan kemiskinan. Daya usaha untuk membangunkan pertanian melalui perubahan terancang wajar mengambil kira proses-proses sejarah material setempat, hubungan kelas, dan peranan negara.

Pemahaman terhadap peranan tanaman padi dalam pembangunan pertanian di negara ini perlu di hubung kaitkan dengan proses-proses masyarakat yang lebih luas di era pra-kolonial, kolonial dan pasca kolonial. Setiap era sejarah mempunyai ciri-ciri tersendiri yang perlu di hayati untuk memahami keadaan semasa dan juga untuk mencartakan hala tuju masa depan sektor pertanian negara. Satu perspektif yang tepat dan wajar diperlukan. Hujah-hujah yang terlalu bergantung kepada peranan budaya dan tradisi perlu di fikirkan semula. Fungsi budaya dalam selok-belok ekonomi pasaran ternyata tidak mempunyai tempat yang dominan. Perubahan penekanan dari dimensi budaya kepada rancangan-rancangan yang berorientasikan ekonomi tetapi sensitif kepada fenomena-fenomena sosial akan lebih bermakna. Langkah sebegini akan memberikan satu hala tuju baru dalam proses pembangunan pertanian negara.

PERTANIAN DAN NEGERI MELAYU PRA-KOLONIAL

Negeri Melayu Perak telah wujud sejak abad ke-16 lagi. Petempatan-petempatan awal terdapat di lembah-lembah sungai di mana kampung-kampung telah di dirikan sepanjang tebing Sungai Perak dan anak-anak sungai (Lim Teck Ghee, 1976:1). Ekonomi-penduduk ketika itu adalah ekonomi sara diri di mana padi telah di tanam bersama sayur-sayuran dan buah-buahan. Sungai merupakan sumber ikan dan hutan pula menghasilkan keperluan daging. Hasil lebihan tanaman yang terdapat biasanya di gunakan sebagai benih untuk musim berikutnya, digunakan untuk fungsi budaya

seperti kenduri, bayaran ufti dan cukai kepada kelas pemerintah, dan pertukaran terhad untuk barang-barang keperluan. Di samping penanaman padi, rakyat juga berkecimpung dengan aktiviti pemungutan hasil hutan seperti *gutta percha* dan damar untuk ditukarkan dengan keperluan harian. Jelas dapat dilihat bahawa di era ini hutan dan belantara yang terdapat dengan luasnya adalah sebahagian dari ekonomi kaum tani di mana hasil hutan di pungut dan binatang liar di buru untuk mendapatkan makanan (Shaharil Talib, 1982:1). Pengeluaran semata-mata untuk mendapatkan keuntungan ternyata bukan tujuan utama.

Struktur politik negeri-negeri Melayu ketika itu adalah 'decentralized'. Di tempat teratas di dalam hierarki adalah Sultan yang berkuasa mutlak dalam semua perkara. Negeri, kebiasaannya, di bahagikan mengikut jajahan atau daerah. Setiap daerah di ketuai oleh pembesar-pembesar yang di lantik oleh Sultan. Pola kepimpinan tradisional yang terdapat di peringkat kampung terdiri daripada penghulu atau ketua kampung. Di samping menjadi pemimpin kepada penduduk-penduduk kampung, penghulu dan ketua kampung juga menjalankan peranan-peranan seperti memungut cukai atau ufti dari kaum tani untuk di serahkan kepada kelas pemerintah. Pemimpin-pemimpin setempat ini juga berperanan dalam memobilisasikan kaum tani dalam bentuk kerah jika di perlukan oleh pembesar-pembesar jajahan atau pun oleh Sultan sendiri (Gullick, 1958). Penggunaan tenaga kerah ini, umpamanya, telah digunakan untuk kerja-kerja reklamasi paya untuk penanaman padi basah di negeri Kedah (Afifudin Haji Omar, 1978).

Di era pra-kolonial negeri Perak, kedua-dua jenis padi iaitu padi basah (*wet rice*) dan padi kering (*dry rice*) terdapat di tanam oleh kaum tani. Padi basah yang ditanam dalam bentuk bendang di dapati di lembah-lembah sungai dan padi kering pula diusahakan dalam bentuk ladang atau huma. Penduduk-penduduk 'Melayu' terdiri dari pelbagai suku kaum termasuklah orang-orang Melayu tempatan, Orang Asli, dan juga kumpulan-kumpulan pendatang dari Indonesia seperti orang-orang Bugis (McNair, 1972). Orang-orang Melayu Perak kebiasaannya berladang di mana hutan-hutan ditebang dan dibakar sebelum dijadikan ladang yang dikerjakan selama tiga atau empat musim. Selepas tempoh ini si petani akan berubah tempat dan kitaran dimulakan ditapak yang lain.

Kecenderungan kaum tani Melayu Perak untuk menanam padi kering dalam bentuk ladang didorong oleh beberapa faktor. Satu daripadanya adalah jangka masa panjang yang diperlukan untuk menukar sebidang tanah untuk dijadikan bendang atau sawah. Proses penukaran ini memakan masa selama tiga tahun dan memerlukan tenaga yang banyak (Lim Teck Ghee, 1976:43). Kemungkinan untuk menanam pelbagai jenis tanaman jangka pendek bersama dengan padi juga merupakan satu faktor yang memberangsangkan kepada kaum tani untuk berladang (Maxwell, 1884:81). Walau bagaimanapun, tindak tanduk kaum tani Melayu ini mungkin juga telah di pengaruhi oleh sistem pemilikan tanah dan keadaan politik negeri-negeri Melayu ketika itu.

Kesediaan tanah di negeri-negeri Melayu pra-kolonial bergantung kepada kemampuan seseorang itu mengerjakannya. Tanah mudah di dapati kerana terdapat

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

tanah yang banyak dalam bentuk hutan dan rimba belantara. Seseorang yang mahu menggunakan tanah hanya perlu membersihkan sesuatu kawasan hutan dan seterusnya mengusahakan tanah tersebut. Dalam keadaan sebegini, corak hak milik tanah yang awal adalah apa yang kenali sebagai hak usufruktuari (*usufructuary rights*). Hak ini lebih mementingkan penggunaan tanah yang telah di bersihkan (Lim Teck Ghee, 1976:4). Penekanan yang lebih diberikan kepada hak menggunakan tanah dan bukan pemilikan tanah (Hoebel and Weaver, 1979:266). Walau pun undang-undang ini hanyalah adat dan tidak pernah bertulis ianya di amalkan di era prakolonial Malaya.

Tahap seterusnya dalam sistem pemilikan tanah adalah apa yang dikenali sebagai hak proprioriti (*proprietary rights*). Walau pun hak ini lebih kurang sama dengan hak usufruktuari yang telah di bincangkan, ianya agak lebih kompleks. Mengikut Kanun Perak (*Perak Code*) mana-mana tanah yang ditinggalkan atau tidak diusahakan dengan tanaman boleh menjadi hak orang yang membersihkan kawasan tersebut dengan memenuhi dua syarat penting. Pertama, orang tersebut mestilah menganuti agama Islam dan yang keduanya tanah tersebut tidak pernah diduduki. Memenuhi kedua-dua syarat ini seseorang itu berhak ke atas tanah tersebut. Hak proprioriti yang lebih khusus boleh didapati dalam Bahagian XIX Kanun Melaka. Kanun ini membezakan dua jenis tanah iaitu tanah hidup dan tanah mati. Tanah hidup adalah tanah yang dibersihkan dan diusahakan dengan tanaman atau pun tanah yang telah diusahakan semula. Sebaliknya, tanah mati merupakan kawasan hutan yang belum diterokai atau di bersihkan atau tanah yang telah ditinggalkan yang tidak menunjukkan tanda-tanda kegunaan.

Bergantung kepada jenis tanaman yang diusahakan, konsep hak proprioriti am yang telah dibincangkan di atas boleh diubah. Tanah-tanah yang diusahakan dengan tanaman jangka pendek seperti padi menunjukkan tanda-tanda 'tertinggal' lebih cepat jika dibandingkan dengan tanaman jangka panjang seperti pokok buah-buahan. Justeru itu jangka masa yang berlainan di tetapkan untuk memastikan sama ada sebidang tanah itu boleh dikategorikan sebagai tanah hidup atau tanah mati. Sehubungan dengan jangka masa yang di tetapkan ini Maxwell mengatakan:

"Malay custom has, therefore fixed three years as the term which wet-rice fields, if left uncultivated shall remain subject to the proprietary right of the owner. If wet-rice land remains uncultivated for more than that period, it is open to the Raja, Chief or headman, within whose district it is situated, to put in another cultivator. Abandoned fruit plantations, on the other hand, may be successfully claimed under him by descent or transfer, as long as any of the trees survive, and the proprietary right is not extinguished until all evidence of proprietorship is gone (1884:78-79)."

Walaupun bagaimanapun, selain dari jenis tanaman terdapat pula persoalan tentang cukai oleh kelas pemerintah ke atas kaum tani.

Di bawah pemerintahan negeri Melayu, Sultan berhak ke atas satu persepuluh bahagian hasil tanaman yang diusahakan oleh rakyat. Oleh yang demikian, hak

penggunaan tanah tidak semata-mata berkitar kepada persoalan pendudukan atau penanaman sahaja tetapi juga obligasi pembayaran cukai kepada kelas pemerintah (Jomo, 1988:12-13). Kegagalan untuk membayar cukai boleh menyebabkan hak penggunaan tanah di tarik balik. Sultan atau pembesar jajahan berkuasa untuk memberikan tanah tersebut kepada orang lain.

Kecenderungan orang-orang Melayu Perak mengerjakan padi kering tidak bermakna bahawa tradisi penanaman padi basah tidak terdapat di semenanjung Tanah Melayu ini. Malah semenanjung ini merupakan pentas di mana pelbagai tradisi tanaman padi basah boleh di dapati. Ini termasuklah chedongan, bendang, sawah, chenor, paya, tenggala, tugalan, taburan dan banyak lagi. Sebahagian besar dari tradisi-tradisi penanaman padi basah ini adalah bergantung kepada air hujan (*rainfed*). Pengecualian terdapat di dalam sistem sawah orang-orang Minang kabau yang bertempat di Negeri Sembilan hari ini di mana terdapat teknik-teknik pengairan yang agak maju dipraktikkan.

NEGARA KOLONIAL DAN PEMBANGUNAN PERTANIAN

Perjanjian Pangkor 1874 antara pihak Inggeris dengan beberapa orang pembesar Melayu Perak merupakan detik permulaan campur tangan dan pemerintahan kolonial. Di bawah perjanjian ini di persetujui "*that the Sultan received and provide a suitable residence of a British Officer to be called Resident, who shall be accredited to his court, and whose advise must be asked and acted upon on all questions other than those touching Malay religion and custom*" (Swettenham, 1893:13). Satu lagi perkara di bawah perjanjian tersebut yang memihak kepada Inggeris adalah perkara-perkara yang berkaitan dengan cukai. Di persetujui juga bahawa "*the collection and control of all revenues and the general administration of the country be regulated under the advice of these Residents*" (Swettenham, 1893:13). Kedua-dua perkara yang disebutkan ini telah meletakkan pemerintahan negeri Melayu Perak di bawah pentadbir-pentadbir Inggeris dan sekali gus menamatkan hak-hak kelas pemerintah tradisional Melayu.

Era pemerintahan kolonial Inggeris adalah sesuatu yang agak aneh bagi kaum tani Melayu yang merupakan sebahagian besar dari penduduk tempatan. Perlaksanaan undang-undang baru telah mengubah pola kehidupan cara sara diri mereka. Lebih dari itu, kemasukan Inggeris telah membuka jalan bagi semenanjung yang kaya dengan sumber daya ini terdedah kepada sistem ekonomi yang berdasarkan pasaran. Eksploitasi sumber daya bijih timah dan pembukaan ladang-ladang getah merupakan serampang kegiatan ekonomi mereka. Perkembangan ekonomi pasaran digalakkan lagi dengan perlaksanaan sistem birokrasi dan jentera undang-undang untuk menstabilkan penduduk tempatan (Sivalingam, 1983:4-5).

Di bawah pemerintahan baru ini, peranan utama di dalam sistem pentadbiran adalah Residen yang memainkan peranan utama mengimplementasikan polisi-polisi kolonial yang ditetapkan oleh Governor of the Straits Settlements. Di bawah Residen terdapat beberapa Pegawai Daerah (*District Officers*) yang mentadbirkan daerah. Tanggungjawab dan peranan utama Pegawai Daerah termasuklah pengutipan hasil dan pentadbiran tanah dan undang-undang. Pejabat Daerah dengan tanggungjawab

yang agak luas menjadi pusat jentera pentadbiran kolonial di peringkat daerah. Di samping Pejabat Daerah terdapat juga jabatan-jabatan lain seperti pejabat tanah, kerja awam, dan jabatan-jabatan yang bersangkutan-paut dengan undang-undang dan keselamatan awam.

Jawatan tradisional penghulu telah dikekalkan dan menjadi sebahagian daripada struktur baru pentadbiran. Penghulu bertanggungjawab untuk mentadbirkan peringkat mukim. Secara amnya peranan Penghulu adalah untuk membantu Pegawai Daerah atas perkara-perkara yang berkaitan di peringkat bawah. Penghulu yang di bayar gaji oleh pihak kolonial merupakan jambatan antara pihak Inggeris dan orang-orang Melayu. Walau pun jawatan Penghulu adalah rendah dalam hierarki pentadbiran Inggeris namun tanggungjawab yang diberikan adalah luas. Penghulu bertanggungjawab dan memainkan peranan dalam perkara-perkara yang berkaitan dengan pencerobohan tanah, mengeluarkan lesen untuk pengutipan hasil hutan, menggalakkan aktiviti pertanian di kalangan orang-orang Melayu, orang tengah dalam penyelesaian pertelingkahan mengenai tanah, membantu pegawai-pegawai kolonial dalam menetapkan tarikh bagi penanaman padi, dan pengutipan hasil tanah (Lim Teck Ghee, 1977:25).

Selain dari Penghulu, peranan yang dimainkan oleh orang-orang Melayu dalam pentadbiran negeri adalah terhad. Sultan dan pembesar-pembesar Melayu yang lain masih dikekalkan tetapi tanpa kuasa seperti yang pernah mereka nikmati sebelum pemerintahan Inggeris. Di bawah pemerintahan baru ini pembesar-pembesar Melayu di lantik menjadi ahli *State Legislative Council* bersama dengan pemimpin-pemimpin Cina dan pegawai-pegawai kolonial Inggeris. Penubuhan majlis ini bertujuan untuk memainkan peranan utama dalam pentadbiran negeri. Pada hakikatnya majlis ini hanyalah merupakan satu alat pihak Inggeris untuk meluluskan polisi-polisi mereka dan di masa yang sama memberikan gambaran bahawa pembesar-pembesar Melayu masih lagi mempunyai "kuasa" (Lim Teck Ghee, 1977:11).

Satu daripada langkah awal pihak Inggeris untuk mengeksploitasi sumber daya di negara ini adalah melalui pengenalan sistem pentadbiran tanah. Berbeza dengan sistem tanah di bawah era pra-kolonial yang lebih menekankan hak penggunaan tanah, sistem yang diperkenalkan oleh Inggeris ini adalah berasaskan hak milik persendirian. Sistem Torrens dari Australia telah diperkenal dan di amalkan. Ciri utama sistem baru ini adalah hak milik tanah secara persendirian di benarkan dan ini telah mempengaruhi secara mendalam aktiviti-aktiviti pertanian di kalangan kaum tani Melayu. Di bawah undang-undang tanah yang baru ini kaum tani Melayu juga terpaksa berhadapan dengan perbagai jenis cukai dan sewa yang perlu diselesaikan secara tunai. Hasil cukai dan sewa ini merupakan satu sumber utama bagi pihak Inggeris untuk menyara jentera pentadbiran mereka (Watson, 1909:195-233).

Tanah di bawah pemerintahan kolonial Inggeris terbahagi kepada lima kategori. Kategori-kategori ini adalah tanah bandar (*town land*), tanah kampung (*village land*), tanah luar bandar yang melebihi 10 ekar (*country land exceeding 10 acres*), tanah luar bandar yang tidak melebihi 10 ekar (*country land not*

exceeding 10 acres), dan akhir sekali tanah persisiran pantai dan dasar laut (*foreshore and seabed*). Dari lima kategori ini tanah luar bandar yang tidak melebihi 10 ekar sahaja yang berkaitan dengan kaum tani. Tanah dari kategori ini boleh dipohon oleh kaum tani dan diluluskan oleh pihak kolonial dengan mengenakan syarat-syarat tanaman (Cowgill, 1928:181-189). Syarat-syarat tanaman ini telah dengan jayanya digunakan oleh pihak Inggeris sebagai satu senjata untuk menyekat kemasukan kaum tani Melayu untuk menanam getah yang lebih menguntungkan. Alienasi tanah kepada individu tidak pula terhad kepada memenuhi syarat tanaman sahaja. Seperti yang telah dibincangkan mereka juga terpaksa membayar pelbagai jenis cukai ke atas tanah tersebut.

Pengenalan pemerintahan kolonial bersama dengan undang-undangnya telah mentransformasikan struktur-struktur politik dan ekonomi negeri-negeri Melayu semenanjung. Sistem pemerintahan tradisional di bawah Sultan telah digantikan dengan struktur birokrasi di mana ahli-ahli kelas pemerintah Melayu telah diberikan peranan-peranan yang terhad. Sistem penggunaan tanah tradisional yang berlandaskan hak penggunaan tanah telah ditukar kepada satu sistem tanah yang berasaskan hak milik persendirian. Berbeza dengan keadaan terdahulu di mana hak ke atas tanah adalah hasil dari kegunaannya, tanah di bawah pemerintahan kolonial telah menjadi satu komoditi atau barangan yang mempunyai nilai kewangan yang boleh dijual beli. Cukai yang terpaksa dibayar secara tunai di bawah pemerintahan Inggeris berbeza dengan cukai tradisional yang di bayar secara pengambilan sebahagian dari hasil tanaman. Perubahan-perubahan ini telah beransur-ansur menukar ekonomi sara diri yang berlandaskan nilai guna (*use value*) kepada sistem ekonomi yang berorientasikan wang di bawah struktur sosial yang baru ini.

PENINGKATAN PENDUDUK DAN KEPERLUAN BERAS

Pembukaan Perak dan negeri-negeri Melayu yang lain kepada aktiviti ekonomi baru telah menyebabkan peningkatan secara mendadak jumlah penduduk terdiri dari orang pendatang atau imigran. Semenanjung Tanah Melayu telah menjadi sasaran utama bagi kumpulan-kumpulan imigran yang akhirnya telah menjadikan masyarakat berbilang kaum yang terdapat pada hari ini. Didorong oleh undang-undang dan peraturan imigresen yang agak mudah, tenaga buruh yang begitu ramai telah datang ke negara ini. Dua kumpulan etnik yang terbesar dalam penghijrahan masuk ini adalah orang-orang Cina dan India. Sebahagian besar pendatang Cina telah di serap sebagai buruh di lombong-lombong bijih timah sementara orang-orang India pula telah menjual tenaga di ladang-ladang getah. Arus imigran Cina yang terbesar berlaku pada akhir 1800 sehinggalah kepada dekad pertama abad ke-20 (McGee, 1965:70). Di samping kedua-dua kumpulan imigran ini terdapat juga pendatang dari kepulauan Nusantara iaitu orang-orang Jawa dan Banjar. Kumpulan dari kepulauan Melayu ini telah menjual tenaga di ladang-ladang dan terdapat juga yang datang untuk menjadi penanam padi disebabkan peluang mudah untuk memiliki tanah di negara ini (Chai, 1964; Smith, 1952).

Impak ketara yang disebabkan oleh kemasukan imigran secara besar-besaran ini adalah peningkatan keperluan beras. Untuk memenuhi keperluan beras ini langkahan-

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

langkah wajar perlu diambil oleh pihak kolonial untuk meningkatkan hasil padi tempatan. Memenuhi keperluan beras merupakan satu masalah berlarutan bagi pentadbir Inggeris di sepanjang era kolonial. Dari sudut bekalan beras, kemasukan kaum-kaum buruh pendatang ini tidak menjejaskan bekalan beras di kalangan kaum tani Melayu tempatan. Pengeluaran padi yang di usahakan oleh mereka melalui bendang atau ladang lebih kepada memenuhi keperluan sara diri dan bukan untuk nilai pertukaran di pasaran. Justeru itu, untuk memenuhi keperluan beras kaum pendatang pihak pentadbir kolonial terpaksa mengambil tindakan mengimport beras dari negara-negara berdekatan (Haviland, 1901:24-26).

Jumlah wang yang digunakan untuk mengimport beras di akhir abad ke-19 adalah tinggi. Namun begitu jumlah wang yang dibelanjakan untuk mengimport beras masih boleh diserap oleh pentadbiran Inggeris. Peningkatan hasil padi oleh kaum tani tempatan masih belum di perlukan. Walau bagaimanapun, pembukaan negara ini secara berterusan untuk tujuan eksploitasi ekonomi yang diikuti dengan kadar peningkatan penduduk yang tinggi masalah bekalan beras yang mencukupi telah mencapai tahap kritikal. Di samping jumlah buruh pendatang yang begitu besar terdapat juga peningkatan jumlah kakitangan yang bertugas di pelbagai jabatan kerajaan dan penambahan penduduk-penduduk bandar. Kesemua penduduk-penduduk ini bergantung kepada pasaran untuk keperluan beras mereka. Berhadapan dengan masalah sedemikian, negara kolonial tidak lagi dapat berselindung tetapi terpaksa mengorak langkah untuk meningkatkan hasil padi tempatan bagi mengurangkan masalah import beras negara.

PENGHARAMAN 'LADANG'

Di peringkat awal pemerintahan kolonial, peranan negara dalam aktiviti-aktiviti pertanian kaum tani adalah setakat menggalakkan orang-orang Melayu untuk mengusahakan tanaman makanan terutamanya padi. Tujuan terselindung pihak Inggeris adalah untuk kaum tani mendapatkan lebihan untuk di jual di pasaran supaya jumlah import beras dapat di kurangkan. Satu daripada cara yang digunakan oleh pihak Inggeris untuk mencapai tujuan ini adalah dengan menggunakan jentera undang-undang. Pengenal dan penguatkuasaan undang-undang yang berkaitan dengan aktiviti tani ini telah menggugat aktiviti ekonomi sara diri kaum tani Melayu. Di Perak undang-undang dan peraturan-peraturan yang di maksudkan ini termasuklah *Compulsory Planting of Coconuts by Malays 1880*, *Prohibition of Felling of Forest 1881*, dan *Alienation of Nipah Lands 1888* (Lim Teck Ghee, 1976:144). Peraturan-peraturan ini secara efektifnya telah menghadkan kebebasan kaum tani Melayu dalam usaha menyara kehidupan mereka.

Undang-undang yang menjadi tamparan hebat bagi kaum tani Melayu adalah *Discouragement of Ladang Cultivation 1890* (Lim Teck Ghee, 1976:144). Aktiviti pertanian secara ladang merupakan satu aktiviti utama pengeluaran padi terutamanya di Perak sebelum kedatangan pihak kolonial. Hakikatnya, penanaman ladang ini sememangnya telah menimbulkan masalah kepada pentadbir Inggeris sebelum tahun 1890 lagi dan undang-undang yang dikuatkuasakan pada tahun tersebut adalah

langkah akhir untuk menyelesaikan masalah. Dari kaca mata pihak Inggeris aktiviti berladang di kalangan kaum tani Melayu ini merupakan satu perkara yang merugikan, memusnahkan hutan dan kayu-kayu yang bernilai, dan hanya merupakan satu aktiviti sementara.

Untuk menggalakkan tanaman padi secara bendang yang lebih kekal dan mampu mendatangkan hasil yang lebih tinggi kadar sewa tahunan bagi ladang telah dinaikkan dalam tahun 1887 (Lim Teck Ghee, 1976:66). Walau bagaimanapun, kenaikan kadar sewa bagi ladang telah gagal untuk mematahkan semangat kaum tani Melayu dari budaya ladang mereka. Ketandusan tradisi padi basah di kalangan sesetengah kelompok kaum tani Melayu telah membuatkan kegiatan berbandang kurang menarik. Hasil yang boleh didapati dari padi ladang juga dikatakan setanding dengan padi basah (Hill, 1977:185). Justeru itu, dalam tahun 1888, setahun selepas kadar sewa dinaikkan, masih terdapat keluasan ladang yang besar dikerjakan. Di Daerah Kinta sahaja terdapat lebih kurang 1,500 ekar ladang yang usahakan. Di Daerah Kuala Kangsar pula keluasan ladang adalah 3,455 ekar atau 91.0 peratus keluasan tanah yang dialienasikan dalam tahun tersebut.

Memandangkan tidak terdapat penurunan keluasan ladang secara signifikan undang-undang yang lebih ketat telah diwartakan oleh pihak Inggeris. Pentadbiran kolonial telah mengumumkan bermula 1 Januari 1890 kawasan hutan tidak boleh ditebang untuk tujuan ladang kecuali kawasan hutan belukar yang berumur antara lima hingga enam tahun. Undang-undang baru ini juga tidak berkesan untuk menyekat kaum tani Melayu dari berladang. Pentadbir-pentadbir kolonial, sebagai langkah akhir untuk mengharamkan ladang, sekali lagi telah mengeluarkan peraturan baru yang mengatakan bahawa kesemua permit atau lesen untuk berladang tidak akan dikeluarkan di negeri tersebut (Lim Teck Ghee, 1976:67). Undang-undang ini berkuat kuasa mulai April 1896. Walau bagaimanapun, pihak kolonial masih tidak berjaya untuk mengharamkan padi ladang di kalangan kaum tani Melayu yang terus mengerjakan ladang yang merupakan satu tradisi budaya mereka. Ladang terus bertapak di sepanjang era kolonial.

Imbasan kembali menunjukkan bahawa peringkat awal pemerintahan kolonial mengalami peningkatan mendadak kadar penduduk melalui kemasukan tenaga buruh di negara ini yang menjual tenaga di sektor-sektor ekonomi yang sedang pesat berkembang. Walau pun terdapat peningkatan ke atas permintaan beras namun kos import beras masih lagi boleh ditanggung oleh pihak kolonial. Terdapat galakan dari pihak kolonial untuk kaum tani Melayu mengerjakan padi basah tetapi ianya dijalankan dengan cara mengharamkan padi ladang (Shaharil Talib, 1984:140).

PADI, PENGAIRAN, DAN PENYELIDIKAN

Salah satu langkah awal yang bersepadu untuk meningkatkan pengeluaran padi tempatan adalah dalam bentuk *Report on the Rice Supply of the Colony and Native States* yang telah dibuat oleh pentadbiran *Straits Settlements* dalam tahun 1891. Di peringkat ini pihak Inggeris telah mula terasa beban yang terpaksa ditanggung untuk mengimport beras. Justeru itu, pihak Inggeris telah mula secara

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

terbuka mempromosikan penanaman padi basah di kalangan kaum tani Melayu. Pegawai-pegawai Inggeris bertungkus lumus memberi sumbangan untuk menghasilkan laporan yang tersebut di atas yang dikemukakan pada tahun 1893. Mereka memberikan komen-komen dan cadangan berkaitan dengan keadaan tanaman padi semasa dan kawasan-kawasan yang berpotensi untuk dijadikan kawasan tanaman padi basah (Short and Jackson, 1971:83). Negeri Perak mendahului negeri-negeri lain dalam persediaan untuk aktiviti-aktiviti pengairan secara meluas.

Percubaan bersekala besar yang dimaksudkan itu adalah Skim Pengairan Kerian (*Krian Irrigation Scheme*). Dalam tahun 1874 kawasan Kerian hanyalah merupakan satu kawasan hutan yang tidak mempunyai rangkaian jalan. Di dalam kawasan ini juga terdapat beberapa kawasan penanaman padi yang kecil dan juga terdapat satu atau dua kampung nelayan di tepi laut (Swettenham, 1893:42). Projek tersebut yang dimulakan pada tahun 1899 telah siap dibina dalam tahun 1906 dan menelan belanja sejumlah \$1.6 juta. Kos pembinaan ini telah disediakan oleh Kerajaan Negeri Perak. Pembukaan rasmi projek ini telah dilaksanakan oleh E.W. Birch, Residen Perak ketika itu pada 16 Ogos, 1906. Skim yang dilaporkan sebagai satu kejayaan kewangan yang besar ini telah dapat mengairi kawasan padi seluas 60,000 ekar (ABS&FMS, 1906:286). Sebahagian besar dari penanam-penanam padi di skim ini merupakan penghijrah-penghijrah Banjar dari Indonesia dan bukan orang-orang Melayu Perak (Sternberg, 1979). Orang-orang Melayu tempatan yang tidak mempunyai budaya penanaman padi basah tidak berminat untuk mengusahakan padi di situ walau pun pihak Inggeris telah menawarkan tanah dengan syarat-syarat yang agak mudah. Memandangkan orang-orang Melayu tempatan kurang berminat untuk menerokai tanaman padi di Kerian maka pihak Inggeris telah menggalakkan pendatang dari Indonesia untuk tujuan tersebut. Sambutan dari pendatang Indonesia ini menggalakkan. Pegawai-pegawai Inggeris telah memberikan segala bantuan dan pertolongan kepada pendatang-pendatang ini supaya mereka diberikan tanah untuk tujuan penanaman padi basah (ABS&FMS, 1910:316). Semasa skim Kerian sedang diusahakan, pihak Inggeris terus mengambil langkah untuk membina sistem-sistem pengairan di kawasan-kawasan lain.

Walau pun usaha-usaha telah dijalankan oleh pihak Inggeris untuk membina sistem-sistem pengairan dan menggalakkan kaum tani Melayu untuk menanam lebih banyak padi, satu pola perlakuan yang tidak menyenangkan pihak Inggeris telah mula dapat dilihat. Orang-orang Melayu tempatan jelas tidak berminat untuk menanam padi tetapi lebih bersedia dan cenderung untuk mengusahakan kebun kecil getah (Barritt, 1912:146-149). Tanaman getah jelas lebih menguntungkan. Ekonomi pasaran yang terus berkembang di bawah pemerintahan kolonial telah meningkatkan keperluan kewangan di kalangan kaum tani Melayu untuk membeli barang-barang keperluan dan juga untuk membayar pelbagai jenis cukai yang telah ditetapkan oleh pihak pemerintah. Oleh yang demikian ramai kaum tani Melayu yang menanam padi untuk sara diri dan di masa yang sama mengusahakan kebun-kebun kecil getah untuk mendapatkan sumber kewangan (Lim Chong Yah, 1967).

Tanaman padi yang tidak menguntungkan dan memerlukan tenaga yang

banyak memang diketahui oleh pihak Inggeris. Umpamanya, satu analisis ekonomi yang dibuat oleh seorang pegawai Inggeris jelas menunjukkan bahawa tanaman padi bukanlah kegiatan ekonomi yang memberikan pulangan yang lumayan. Keuntungan dari tanaman ini yang diusahakan di atas tanah yang terbaik hanyalah \$10 seekar. Di kawasan padi di mana keadaan tanahnya tidak begitu baik pengusaha akan kerugian lebih kurang \$50 seekar (Barritt, 1913:445). Namun begitu langkah-langkah terus diambil oleh pihak Inggeris supaya kaum tani Melayu terus mengusahakan tanaman padi. Berbagai macam rintangan telah diwujudkan untuk menyekat kemasukan kaum tani Melayu untuk menanam getah. Sekatan-sekatan yang diadakan oleh Inggeris ini termasuklah perwujudan Tanah Rizab Melayu (*Malay Land Reservation*), meletakkan syarat tanaman 'No Rubber' keatas geran tanah orang-orang Melayu, kadar sewa tanah yang berbeza untuk menggalakkan tanaman padi basah dan kelapa, menutup segala permohonan tanah oleh kaum tani Melayu untuk dijadikan kebun getah, dan merampas kembali tanah kaum tani Melayu yang didapati melanggar syarat-syarat tanaman yang telah ditetapkan. Di sesetengah kawasan pihak Inggeris telah mengharamkan sama sekali kaum tani Melayu menanam getah (Lim Teck Ghee, 1977:116-18). Penguatkuasaan peraturan-peraturan dan undang-undang ini telah berjaya menyekat kemasukan kaum tani Melayu untuk mengusahakan tanaman getah yang ternyata lebih menguntungkan itu.

Selain dari penggunaan jentera undang-undang untuk menyekat kemaraan kaum tani Melayu mengusahakan tanaman getah, satu langkah yang diambil oleh pentadbir Inggeris untuk mempertingkatkan hasil padi dan untuk menjadikan tanaman tersebut lebih menguntungkan adalah menerusi program penyelidikan dan pembangunan tanaman padi. Di tubuhkan dalam tahun 1905, Jabatan Pertanian telah mengambil langkah untuk menjalankan penyelidikan ke atas tanaman padi. Usaha-usaha awal jabatan ini tertumpu kepada kerja-kerja percubaan ke atas pelbagai jenis padi dan cara menanam padi yang lebih baik. Kerja-kerja penyelidikan awal ini pada dasarnya hanya dibuat di Kerian kerana Skim Pengairan Kerian merupakan kawasan padi yang terluas di Perak. Dalam tahun 1906 satu petak demonstrasi telah diadakan di Kerian supaya kaum tani di kawasan tersebut boleh datang dan melihat penyelidikan jabatan tersebut dan di masa yang sama boleh mempelajari dari hasil penyelidikan yang dijalankan (ABS&FMS, 1907:278).

Kejayaan penyelidikan di Kerian ini telah merangsang pihak Inggeris untuk meluaskan lagi usaha mereka di kawasan-kawasan padi yang lain. Di Kuala Kangsar percubaan ke atas lebih dari 30 jenis-jenis padi dari Thailand, India, Jepun, dan tempatan telah dijalankan dalam tahun 1912. Untuk mengukuhkan lagi usaha-usaha penyelidikan ini satu delegasi dari Jabatan Pertanian telah di hantar ke Thailand di tahun yang sama untuk mempelajari teknik-teknik penanaman padi di negara tersebut dengan tujuan untuk menyebarkan kaedah-kaedah tersebut kepada kaum tani di semenanjung (Bateson, 1912:146-149). Perlu juga ditekankan di sini bahawa segala usaha penyelidikan yang dijalankan oleh pihak Inggeris ini adalah semata-mata menjurus ke arah pembangunan padi basah secara berpengairan. Tidak terdapat apa-apa bukti yang menunjukkan bahawa penyelidikan juga dibuat untuk membangunkan sistem-sistem penanaman padi yang lain.

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

Seperti yang telah dinyatakan, penyelidikan ke atas jenis-jenis padi dan kaedah penanaman telah mula dijalankan selepas dekad pertama abad ke-20. Usaha-usaha awal ini adalah hasil seorang pegawai Inggeris H.W. Jack (MAJ, 1960:112-116). Aktiviti-aktiviti penyelidikan ini mula membuahkan hasil selepas satu dekad (Jack 1919:298-319). Kejayaan kerja-kerja pembiakan dan pemilihan mula dapat dilihat. Dilaporkan bahawa dalam tahun 1921 jenis-jenis padi terpilih telah diagihkan di Perak. Umpamanya, di daerah Kuala Kangsar, tujuh gantang biji benih terpilih telah diagihkan di tiga buah mukim (South, 1923:258). Usaha-usaha yang di jalankan di Kerian telah di jalankan juga melalui stesen-stesen percubaan di Titi Serong dan Kuala Kangsar. Sama seperti Kerian kedua-ke dua stesen penyelidikan ini juga menjalankan kerja-kerja pengujian jenis-jenis padi (Sands, 1926:165-170). Di stesen penyelidikan Kuala Kangsar, umpamanya, sekumpulan penghulu dan ketua-ketua kampung telah di bawa ke stesen tersebut untuk melihat jenis-jenis padi yang sedang di uji dan dikatakan ahli-ahli kumpulan tersebut begitu gembira dan terharu dengan apa yang mereka lihat (Birkinshaw, 1928:281-283).

Memperalatkan pemimpin tradisional Melayu seperti penghulu dan ketua kampung dan juga kaum kerabat diraja untuk memujuk dan menggalakkan kaum tani Melayu untuk menanam padi basah juga merupakan satu taktik yang digunakan oleh pihak Inggeris. Di samping membawa pemimpin-pemimpin tradisional Melayu ini untuk lawatan ke stesen penyelidikan seperti yang dikatakan di atas, terdapat kes-kes di mana ahli kerabat diraja yang telah turut sama menggalakkan orang-orang Melayu berbandang. Agak jelas mengapa langkah seperti itu diperlukan. Di daerah Hilir Perak, umpamanya, tanah-tanah yang dahulunya diusahakan dengan ladang telah didapati di tanam dengan getah. Perkara ini berlaku walau pun segala usaha telah di jalankan oleh Raja Muda untuk menggalakkan orang-orang Melayu berbandang (FMS, 1923:4). Di daerah Kuala Kangsar juga keadaan yang agak sama berlaku. Ahli-ahli kerabat diraja terpaksa menjalankan usaha untuk menggalakkan tanaman padi dan bukan getah.

Pola penglibatan kerabat diraja atau aristokrasi ini dapat di kesan ke tahap tertinggi dalam jentera pentadbiran Inggeris iaitu Federal Council of the Federated Malay States. Ahli Melayu majlis tersebut dalam tahun 1930 yang sepatutnya mewakili kepentingan orang-orang Melayu adalah Raja Dihilir Perak, Raja Sir Chulan ibni Almarhum Sultan Abdullah. Persepsi beliau mengenai kecenderungan kaum tani Melayu untuk mengusahakan getah adalah tidak selaras dengan usaha 'tradisional' mereka iaitu bertanam padi. Beliau mengatakan:

“To my mind, the only thing that interferes with the extension of padi cultivation is the temptation of the part of the native of this country to plant rubber. If steps are not taken to restrain or to prohibit this, there is very little hope of the Malay taking to padi planting as a means of livelihood ... The extension of English schools in a padi planting area also tends to check this form of agriculture because Malay youths who gain a smattering of English at these schools do not take kindly to the pursuit of their forefathers ... we cannot, of course, produce sufficient rice to feed the

whole population, but with the government pursuing the enlightened policy of freely granting land, possibly with the assistance of irrigation schemes for padi growing, and of limiting or restricting for a period the alienation of land for the planting of rubber, the position of rice cultivation will no doubt be improved (FMS, 1931:B97).”

‘Kedegilan’ kaum tani Melayu yang berterusan tidak berminat untuk mengerjakan bendang terus menimbulkan tanda-tanya yang menghantui pentadbir-pentadbir Inggeris. Perkara ini terus berlaku walau pun segala usaha telah dijalankan supaya mereka berbendang. Keadaan menjadi lebih merunsingkan apabila terdapat kawasan bendang yang telah ditanam dengan getah. Perkara sebegini pernah berlaku di Beruas di mana pegawai-pegawai Inggeris dalam tugas mereka untuk membuat perancangan sistem pengairan telah mendapati kawasan bendang telah ditanam dengan getah (FMS, 1922:C103).

Tanpa mengendahkan atau mempedulikan sikap kaum tani Melayu tersebut usaha-usaha pihak Inggeris untuk membangunkan sistem-sistem pengairan terus dijalankan di tahun 1920an. Segala usaha pada masa ini lebih didorong oleh situasi kekurangan bekalan beras yang dialami semasa Perang Dunia Kedua di mana kerajaan-kerajaan kolonial Federated Malay States, Straits Settlements, dan Johor telah dibebani dengan hutang berjumlah \$42 juta. Langkah-langkah perlu dilipatgandakan untuk meningkatkan pengeluaran padi tempatan yang rata-rata diusahakan oleh kaum tani Melayu. Peningkatan pengeluaran padi tempatan ini menjadi agenda utama kepada pihak Inggeris supaya eksploitasi ekonomi di semenanjung dapat diteruskan. Pihak Inggeris mula mengakui hakikat bahawa beras merupakan bahan terpenting jika eksploitasi ekonomi mahu terus diperkembangkan. Perkara ini jelas di suarakan oleh seorang pegawai Inggeris H.W.Jack apabila beliau menulis:

“... that the tin and rubber industries supply the finances which defray the cost of administration of our Government is undoubted, but without rice a large proportion of the labour masses engaged in these industries could not be kept in the country, so that rice is, in reality, the first essential requirement of Malaya (Jack 1923:166).”

Untuk meningkatkan pengeluaran padi pada peringkat bawah, peranan Pegawai Daerah sangat diperlukan. Tanah-tanah diberikan dengan kadar mudah dengan syarat mereka yang mendapat tanah mestilah mengusahakan sebahagian besar dari tanah tersebut dengan tanaman padi (Jack, 1923:103).

Di peringkat persekutuan pula terdapat ketidakpuasan hati di kalangan pentadbir-pentadbir Inggeris tentang pengeluaran padi tempatan. Reaksi ini disebabkan oleh jumlah import beras yang tidak menunjukkan penurunan. Di masa yang sama jumlah penduduk Melayu juga telah meningkat tetapi mereka lebih cenderung kepada tanaman getah yang lebih menguntungkan daripada menanam padi yang tidak boleh menentukan pulangan yang setimpal dengan tenaga yang dicurahkan. Perubahan minat orang-orang Melayu terhadap tanaman getah ini mempunyai landasan ekonomi yang rasional. Seperti yang dinyatakan oleh T.H. Silcock, “*whether in boom or*

depression, rubber was the more profitable crop” untuk diusahakan (1959:15).

Dari segi pembangunan teknologi pula usaha-usaha penyelidikan dan pembangunan juga diteruskan dan diperluaskan. Sehingga tahun 1935, empat buah stesen-stesen pengujian padi yang tetap telah didirikan. Segala kerja-kerja penyelidikan dijalankan oleh pegawai-pegawai dari Jabatan Pertanian. Selain dari itu terdapat banyak petak-petak ujian padi yang bertaburan di seluruh semenanjung. Kebanyakan dari petak-petak ujian ini di adakan di kawasan-kawasan padi terutamanya yang telah dibekalkan dengan sistem pengairan oleh Jabatan Parit dan Taliair (*Drainage and Irrigation Department*). Ujian-ujian yang dijalankan tertumpu kepada pemilihan jenis-jenis padi bermutu tinggi, ujian kadar penggunaan baja, dan ujian ke atas cara-cara atau kaedah penanaman. Di samping aktiviti-aktiviti penyelidikan tempatan pengalaman dari negara-negara pengeluar padi yang lain juga dikongsi bersama melalui lawatan sambil belajar ke negara-negara tersebut oleh pegawai-pegawai pertanian tempatan. Sebagai contoh, beberapa orang pegawai pertanian dari Jabatan Pertanian telah di hantar melawat ke negara Burma untuk mempelajari selok-belok industri padi di negara tersebut terutamanya aspek pengilangan (Parker, 1936:121-127).

Di sekitar pertengahan 1930an sistem pengairan yang menjadi kebanggaan pihak kolonial di Perak adalah Sistem Pengairan Sungai Manik. Sistem yang mula di bina pada tahun 1933 oleh Jabatan Parit dan Taliair ini merupakan pembukaan kawasan yang luas untuk tujuan penanaman padi. Ia merupakan satu usaha yang besar oleh pihak Inggeris dan telah dibina secara berperingkat-peringkat (de Moubray, 1936:160-166). Di masa yang sama berpuluh-puluh sistem pengairan bersekala kecil juga turut di bina oleh pihak Inggeris. Namun begitu kewujudan sistem-sistem bersekala kecil tidak mendapat perhatian yang sewajarnya oleh pentadbir-pentadbir.

Pemerintahan Malaya bertukar tangan semasa Perang Dunia Kedua dan keadaan dalam negara menjadi huru-hara. Semasa zaman pemerintahan Jepun 1941-1945, pembangunan sistem-sistem pengairan dan kerja-kerja penyelidikan padi telah terhenti. Semasa pemerintahan Jepun ini banyak hasil-hasil penyelidikan seperti baka-baka padi yang berpotensi telah musnah atau hilang. Namun begitu beberapa jenis baka padi seperti S.k.48, Sm9, dan Nachin 11 telah dapat diselamatkan (Van Thean Kee, 1960:112). Semasa zaman Jepun juga negara telah mengalami kekurangan bekalan beras yang sangat ketara. Dalam tahun 1943 pihak Jepun telah mengambil langkah untuk menyelesaikan masalah ini dengan memperkenalkan jenis padi jangka pendek dari Taiwan. Percubaan pertama telah di buat di sistem pengairan Sungai Manik di atas kawasan seluas 4,000 ekar. Ujian pertama ini telah menghasilkan sedikit kejayaan dan pihak Jepun seterusnya telah memperkembangkan penanaman padi jangka pendek ini ke kawasan pengairan Kerian di mana 20,000 ekar telah di usahakan. Percubaan di Kerian ini telah menemui kegagalan. Keadaan air yang dalam di sistem pengairan tersebut ternyata tidak sesuai untuk di tanam dengan jenis-jenis padi jangka pendek dari Taiwan itu. Kegagalan ini telah membuat pihak Jepun mengambil keputusan untuk tidak meneruskan percubaan mereka dan kaum tani tidak lagi di arahkan menanam padi jangka tersebut. Mereka di benarkan menanam jenis-jenis padi yang biasa digunakan atau yang sesuai dengan keadaan

setempat (Van Thean Kee, 1948:119-122).

Di tahun-tahun awal selepas Jepun menyerah kalah dan kembalinya pihak kolonial Inggeris kerja-kerja ke atas sistem pengairan adalah tertumpu kepada kerja-kerja pembaikpulihan. Dalam tahun 1948, Jabatan Parit dan Taliair Negeri telah ditubuhkan dengan belanjawan dan kakitangan mereka sendiri untuk terus mengimplementasikan sistem-sistem pengairan seluruh negara. Di bawah pemerintahan kolonial kesemua sistem pengairan yang dibina bertujuan untuk menampung air hujan dan hanya satu tanaman sahaja dibuat dalam setahun dengan menggunakan jenis padi jangka panjang. Hanya terdapat satu ketika sahaja di mana padi telah ditanam dua kali setahun iaitu semasa pemerintahan Jepun dengan menggunakan jenis padi jangka pendek dari Taiwan. Seperti yang telah dibincangkan sebelum ini perkara ini telah berakhir dengan kegagalan (Federation of Malaya, 1956:44-46). Dalam usaha menyelesaikan masalah kemunduran ekonomi kaum tani di tahun-tahun terakhir pemerintahan kolonial, satu langkah untuk memperkenalkan tanaman padi dua kali setahun telah disyorkan. Langkah ini telah memulakan satu era baru dalam pembangunan pengairan di semenanjung. Cadangan baru ini memerlukan perombakan polisi yang besar. Sistem-sistem pengairan perlu direka bentuk dan dibina semula supaya tanaman dua kali setahun dapat dijalankan. Justeru itu di akhir era kolonial bermulalah proses mengambil alih sistem-sistem pengairan oleh Jabatan Parit dan Taliair untuk direka bentuk dan dibina semula untuk disesuaikan dengan inovasi tanaman padi dua kali setahun (Federation of Malaya, 1956:46).

PADI DAN PEMBANGUNAN PERTANIAN DI ERA PASCA KOLONIAL

Penurunan bendera Union Jack pada 31 Ogos 1957 merupakan detik permulaan Malaysia sebagai sebuah negara yang merdeka. Bersama dengan pembebasan dari pemerintahan kolonial, kerajaan baru telah mewarisi keseluruhan struktur jentera birokrasi daripada Inggeris. Peraturan-peraturan mengenai tanah dikekalkan dan juga institusi-institusi negara yang berkaitan dengan pertanian. Jabatan Pertanian dan Jabatan Parit dan Taliair telah meneruskan usaha-usaha mereka. Jabatan Pertanian terus menjalankan penyelidikan dan penyebaran maklumat berkaitan dengan pengetahuan teknikal kepada kaum tani sementara Jabatan Parit dan Taliair pula terus menjalankan kerja-kerja pembinaan, penyelenggaraan, dan pembaikpulihan sistem-sistem pengairan. Ternyata di sini bahawa negara pasca kolonial merupakan sambungan kepada pemerintahan kolonial dengan hanya satu perbezaan yang dapat dilihat. Jentera kerajaan sekarang di dokong oleh orang-orang tempatan.

Sama seperti yang dihadapi oleh pemerintah kolonial, masalah bekalan beras terus menjadi satu masalah besar kepada negara. Perhatian pemerintah terus ditumpukan kepada kaum tani dan tanaman padi. Kenyataan Abdul Aziz Ishak, Menteri Pertanian pertama Malaysia dengan jelas meletakkan masalah bekalan beras negara apabila beliau menulis:

“Padi is the top priority crop in the Development Plan of my Ministry. I have given every effort to increase the yield of padi and to do

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

this, I have even asked for assistance in the form of experts from Japan in the hope of helping our farmers to increase the yields of their padi and thereby increasing their income. The record yield which has been attained during 1957/1958 season is indeed very encouraging and this shows that our efforts which have so far been directed towards increasing the yield have not been futile. ... However, I wish to stress here that research alone is not enough unless the results of the research are brought to the farmers in the fields in such a manner they will be fully convinced of the needs to adopt the new ways (MAJ, 1958).”

Kata-kata Menteri tersebut dengan jelasnya telah menentukan arah dan hala tuju pembangunan sektor padi negara. Teknologi dan pemindahan teknologi adalah kunci kepada strategi yang dicadangkan. Dua faktor yang menjadi pendorong utama untuk negara pasca kolonial untuk membangunkan sektor tanaman padi adalah kadar kemiskinan yang tinggi di kalangan kaum tani padi dan usaha negara untuk mencapai tahap *self sufficient* dalam bekalan beras.

Setelah beberapa dekad di perintah oleh pihak kolonial Inggeris, kaum tani di negara ini telah mengalami kemunduran ketara dari segi sosial dan ekonomi. Kaum tani padi merupakan kumpulan terbesar yang mengalami kemiskinan di Semenanjung Malaysia. Ini tidak pula bermakna bahawa tidak terdapat kumpulan-kumpulan miskin di dalam sektor pertanian negara. Kemiskinan juga terdapat di kalangan pekebun-pekebun kecil getah, nelayan, dan juga pekebun-pekebun kecil kelapa. Walau bagaimanapun, secara perbandingannya, kaum tani padi sentiasa menunjukkan kadar kemiskinan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan sektor-sektor yang lain. Tertumpu di kawasan-kawasan penanaman padi di negeri-negeri Kedah, Perlis, Kelantan, Selangor dan Perak, usaha-usaha untuk membasmi kemiskinan dan meningkatkan taraf ekonomi kaum tani padi telah dimaktubkan dalam perancangan lima tahun negara.

Malaysia terus menjadi sebuah negara pengimport beras selepas Merdeka. Jumlah beras yang besar terus diimport oleh negara. Dasar Pertanian Negara yang memastikan pembangunan seimbang antara sektor pertanian dan sektor-sektor ekonomi yang lain jelas menyatakan bahawa:

“No country is ever self-sufficient in all its food requirements. In this respect, the important issue is the production of staple food which, in the case of Malaysia, is rice. The determination of the percentage of rice to be produced within the country is influenced by the national food security needs. In addition, in view of the fact that the country is a high cost producer, it is not economical to produce 100% of its total requirement. Further, in times of emergency, the consumption of rice is not as much as during normal times. Based on these considerations, the production level aimed at will be between 80% and 85% of the national requirement. In order to achieve and sustain this level of self-sufficiency, padi production will be intensified through the provision and improvement of drainage and irrigation facilities in existing areas for double cropping, use of high yielding varieties and adoption of modern farming practices (Government of Malaysia, 1948:8).”

Sama seperti kata-kata Abdul Aziz Ishak yang di rujuk terdahulu, Dasar Pertanian Negara juga menekankan peranan teknologi padi bersama dengan pembangunan infrastruktur pengairan oleh pihak kerajaan untuk meningkatkan hasil padi.

STRATEGI PEMBANGUNAN PERTANIAN

Satu tahap telah sampai di mana pihak negara terpaksa campur tangan di dalam semua aspek berkaitan dengan pengeluaran padi. Perkara-perkara ini termasuklah penyelidikan untuk penemuan teknologi-teknologi baru, pembinaan infrastruktur seperti sistem pengairan dan jalan-jalan ladang, pengenalan penjenteraan, pembekalan baja, mekanisme sokongan harga pasaran, dan termasuk juga pemasaran pengeluaran (Sivalingam, 1983:24). Perkara-perkara inilah yang menyebabkan ramai yang menggelar padi itu sebagai ‘tanaman politik’.

Sejajar dengan usaha-usaha pembangunan pertanian ini melihatkan peningkatan organisasi-organisasi untuk menguruskan input-input negara. Agensi-agensi kerajaan yang tumbuh seperti cendawan ini dilihat sebagai penawar segala masalah yang melanda sektor pertanian negara (Afifudin Haji Omar, 1979:1). Institusi-institusi ini boleh didapati di semua peringkat struktur jentera birokrasi dari daerah hinggalah ke peringkat nasional. Tambahan kepada jabatan-jabatan yang telah ditubuhkan di bawah pemerintahan kolonial seperti Jabatan Pertanian dan Jabatan Parit dan Taliair terdapat pula pelbagai agensi-agensi baru. Di peringkat persekutuan organisasi-organisasi ini termasuklah Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI), Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP) dan Lembaga Pemasaran Pertanian (FAMA). Di peringkat tempatan pula terdapat beberapa agensi yang ditubuhkan khusus untuk pembangunan sesuatu kawasan atau wilayah seperti Muda Agricultural Development Authority (MADA), Kemubu Agricultural Development Authority (KADA) dan Kedah Regional Development Authority (KEDA).

Falsafah pembangunan yang menjadi teras kepada segala usaha pihak kerajaan untuk mentransformasikan sektor pertanian khususnya tanaman padi adalah seperti berikut:

“Efforts at poverty redressal of the rural por should be directed towards the goal of increased farm income. The realization of these targets depends to a large extent on technological change amongst our traditional farmers at a more rapid pace, commercialization of agriculture and increased efficiency in managing the farm business (Haji Osman Mohd. Noor et al., 1980:341).”

Adalah diandaikan bahawa penerimaan teknologi baru oleh kaum tani akan mendapatkan lebihan untuk ditukarkan di pasaran yang seterusnya akan meningkatkan pendapatan kaum tani. Untuk menyebarkan teknologi-teknologi baru ini adalah agen-agen pengembangan dan juruteknik-juruteknik dari agensi-agensi kerajaan yang berkaitan.

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

Dari sudut konseptual, strategi untuk menyebarkan teknologi-teknologi baru padi kepada kaum tani “tradisional” dan “pasif” tidak menunjukkan sensitiviti kepada pengalaman sejarah. Teknologi-teknologi yang dimaksudkan ini pada dasarnya bukanlah sesuatu yang baru. Ianya adalah hasil dari usaha penyelidikan yang mula dijalankan oleh pihak kolonial dahulu. Program penyelidikan padi yang diasaskan dan dimulakan oleh pihak kolonial telah diterima pakai dan dilanjutkan selepas era kolonial tanpa mempersoalkan kewajarannya oleh penggubal-penggubal dasar selepas Merdeka. Usaha-usaha penyelidikan oleh pihak Inggeris ini tertumpu semata-mata kepada jenis-jenis padi basah berpengairan dan amalan kultur yang berkaitan dengan jenis-jenis ini.

Penerimaan dan perlanjutan program penyelidikan padi yang diasaskan oleh Inggeris ini mungkin merupakan satu keputusan yang kurang tepat. Ini telah menyebabkan kepentingan kaedah-kaedah tanaman padi yang telah diamalkan oleh kaum tani dan dikodifikasikan melalui interaksi mereka dengan alam persekitaran semula jadi telah tidak diambil kira. Kaedah-kaedah penanaman padi seperti ladang, chenor, tenggala, tugalan, chedongan dan paya tidak pernah dimasukkan dalam agenda penyelidikan padi di era pasca kolonial.

Tanpa kritikal kepada faktor-faktor sejarah yang telah membentuk amalan-amalan penanaman, usaha-usaha pembaikbiakan untuk mendapatkan jenis-jenis padi baru yang berkemampuan untuk memberikan hasil tinggi terus dijalankan oleh Jabatan Pertanian selepas Merdeka (Varughese et al., 1980:51-71). Di tahun-tahun 60an abad ke-20 program pembaik biak tanaman padi telah berubah secara mendadak dan dramatik. Pada masa itu negara-negara yang sedang membangun termasuk Malaysia telah dilanda oleh Revolusi Hijau di mana penekanan telah diberikan kepada pengeluaran jenis-jenis padi jangka pendek dan berhasil tinggi. Kedatangan jenis-jenis padi baru melalui Revolusi Hijau ini merupakan sesuatu yang sangat diperlukan oleh sektor padi negara. Hasil tinggi yang boleh diperoleh melalui jenis-jenis padi baru ini telah dilihat oleh negara sebagai satu penyelesaian kepada masalah yang dihadapi. Di samping itu pula, penanaman padi dua kali setahun boleh dijalankan di kawasan-kawasan yang disediakan dengan sistem pengairan. Hasil yang tinggi diandaikan akan membolehkan peningkatan pendapatan untuk kaum tani dan melalui lebihan yang diperoleh negara akan menjadi *self-sufficient* dalam bekalan beras. Dari sudut teknologi pula jenis-jenis padi baru ini telah mengukuhkan pola penyelidikan padi tempatan. Jenis-jenis padi Revolusi Hijau adalah untuk kegunaan di kawasan yang berpengairan dan secukupnya dengan program pembangunan sektor padi tempatan.

Mengakui kepentingan teknologi dalam usaha pembangunan sektor padi dan pembangunan pertanian secara keseluruhannya, satu langkah untuk mengukuhkan sistem penyelidikan pertanian telah diadakan. Dalam tahun 1969 Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) telah ditubuhkan sebagai satu agensi penyelidikan pertanian yang khusus. Sebelum penubuhan MARDI dwi-fungsi penyelidikan dan pengembangan adalah tanggungjawab utama Jabatan Pertanian. Dalam rombakan yang diadakan fungsi Jabatan Pertanian hanya tertumpu dengan pengembangan dan aktiviti-aktiviti sampingan yang lain sementara tanggungjawab penyelidikan diletakkan di bawah MARDI. Di bawah struktur baru ini penyelidikan

ke atas jenis-jenis padi basah berpengairan untuk tanaman dua kali setahun telah dilipatgandakan (Y.H. Chen et al., 1980:72-88).

Bertitik tolak dan berinspirasi jenis-jenis padi yang ditemui oleh International Rice Research Institute (IRRI), banyak kejayaan telah didapati dalam usaha penemuan jenis-jenis padi jangka pendek dan berhasil tinggi. Penemuan-penemuan ini berterusan hinggalah ke tahun-tahun 80an abad ke-20. Di samping itu juga kejayaan telah dibuat di mana kadar baja yang bersesuaian telah dihasilkan untuk kawasan-kawasan padi yang berlainan di dalam negara ini.

PEMBANGUNAN PERTANIAN DAN PENGAIRAN

Berkait rapat dengan usaha-usaha penyelidikan padi adalah pembinaan dan pembaikpulihan sistem-sistem pengairan untuk melicinkan proses pemindahan teknologi-teknologi baru tanaman padi dan untuk membolehkan penanaman padi dua kali setahun. Langkah ini adalah selaras dengan kehendak jenis-jenis padi baru di mana keperluan dan pengawalan air adalah kritikal untuk mendapatkan hasil yang optimum (Wickham et al., 1978:221-232). Walau bagaimanapun, sebahagian besar dari usaha-usaha yang dijalankan adalah tertumpu kepada pembangunan sistem pengairan bersekala besar (Cheong Chup Lim, 1976:38). Selepas peningkatan infrastruktur dibuat kepada sistem bersekala besar yang terdahulu seperti Kerian, Sungai Manik dan Tanjung Karang, pembinaan sistem-sistem bersekala besar yang dibiayai oleh Bank Dunia menjadi agenda utama pembangunan pertanian negara. Dua sistem yang dibina selepas Merdeka adalah skim pengairan Muda seluas 250,000 ekar yang merangkumi negeri-negeri Kedah dan Perlis dan skim pengairan Kemubu seluas 60,000 ekar di Kelantan. Kerja-kerja pembinaan untuk skim Muda telah bermula dari tahun 1966 hingga 1970 sementara untuk skim Kemubu pula dari 1967 hingga 1973.

Walaupun kerja-kerja penyelidikan ke atas jenis-jenis padi rancak dijalankan namun hakikatnya adalah teknologi-teknologi yang ditemui telah mencapai tahap stagnan. Walaupun banyak jenis-jenis baru yang ditemui namun potensi hasil yang mampu dikeluarkan oleh jenis-jenis baru ini telah tidak dapat melampaui jenis-jenis yang sedia ada. Penukaran ke atas kadar baja juga tidak memberikan kesan yang dijangkakan. Dengan lain perkataan hasil padi dari sistem pengairan bersekala besar seperti Muda dan Kemubu yang menjadi sasaran penyebaran teknologi baru telah mendatar. Andaian yang mengatakan bahawa terus terdapat peningkatan hasil berdasarkan kepada asas biologikal semata-mata mungkin merupakan satu kesilapan. Satu penemuan besar seperti meningkatkan hasil kepada dua kali ganda dari apa yang terdapat pada hari ini tidak akan berlaku. Potensi sebenar jenis-jenis yang sedia ada juga masih tidak tercapai.

Isu peningkatan pengeluaran beras negara terus menjadi masalah prioriti kepada negara pasca kolonial. Tambahan kepada persoalan untuk mendapatkan *self-sufficiency* dalam bekalan beras negara adalah masalah pembasmian kemiskinan dan peningkatan status ekonomi kaum tani. Di tahun-tahun awal kemerdekaan, kerajaan melalui institusi-institusi yang diwarisi seperti Jabatan Pertanian dan Jabatan Parit dan Taliair terus menjalankan usaha-usaha mereka dalam pembiakan jenis-

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

jenis padi baru yang berkemampuan memberikan hasil tinggi, pemindahan teknologi kepada kaum tani, dan kerja-kerja pembinaan dan pembaikpulihan sistem-sistem pengairan. Objektif-objektif berlainan yang dapat dilihat di antara Jabatan Pertanian dan Jabatan Parit dan Taliair sebenarnya adalah berkaitan. Kedua-dua institusi ini merupakan dua komponen utama dalam pembangunan sektor padi. JPT melalui bekalan sistem pengairan dan saluran menyediakan pentas untuk penyebaran jenis-jenis padi baru yang memerlukan pengawalan air yang baik, selain dari penggunaan baja dan amalan kultur, supaya hasil maksimum dapat direalisasikan. Sejumlah wang yang sangat besar telah disediakan oleh kerajaan untuk tujuan pembinaan, peningkatan taraf, dan penyelenggaraan sistem-sistem pengairan ini. Tambahan kepada usaha-usaha Jabatan Pertanian dan JPT terdapat pula pelbagai agensi lain untuk menguruskan input-input kerajaan di dalam pembangunan sektor pertanian terutamanya yang berkaitan dengan padi.

Penyelidikan dan pembangunan teknologi padi terus menjadi objektif utama kerajaan dalam usahanya untuk meningkatkan pengeluaran padi negara dan memperbaiki taraf kehidupan penanam-penanam padi. Agenda penyelidikan padi di era pasca kolonial ini sebenarnya hanyalah merupakan sambungan kepada asas penyelidikan yang telah dibuat oleh penyelidik-penyelidik Inggeris. Program penyelidikan yang diteruskan ini tidak pernah dipersoalkan secara kritikal dan dinilai untuk memberi ruang kepada bentuk-bentuk tanaman padi asli yang banyak terdapat di negara ini. Pembiakan jenis-jenis padi hanya dibuat untuk tanaman di bawah sistem pengairan. Miring terhadap padi basah berpengairan ini telah diteruskan selepas MARDI ditubuhkan pada tahun 1969 sebagai institusi khusus untuk menjalankan penyelidikan padi dan lain-lain tanaman. Di sini jelas dapat dilihat bahawa program penyelidikan yang diwarisi oleh Jabatan Pertanian dari Inggeris terus diwarisi oleh MARDI. Dalam lain perkataan hala tuju penyelidikan padi yang diasaskan oleh Inggeris tidak pernah mengalami apa-apa pertukaran atau penukaran arah tuju.

Kemasukan jenis-jenis padi IRRI dalam tahun 1960an melalui Revolusi Hijau hanya mengukuhkan program penyelidikan sehala yang dijalankan di negara ini. Telah menjadi pengetahuan umum bahawa jenis-jenis padi IRRI ini memerlukan kadar baja yang tinggi, mudah dijangkiti penyakit dan perosak, dan yang terpenting ia memerlukan pengawalan air yang baik. Revolusi Hijau hanya telah memberi dorongan dengan apa yang dijalankan di negara ini. Is sesuai dengan strategi kerajaan untuk meningkatkan hasil padi dan di masa yang sama membasmi kemiskinan. Walau bagaimanapun kejayaan sebenar strategi ini masih boleh dipertikaikan.

PENUTUP

Satu ciri yang jelas menandakan pembangunan sektor penanaman padi kaum tani adalah peningkatan campur tangan negara (*state intervention*). Penanaman padi oleh kaum tani di bawah negeri Melayu pra-kolonial adalah berdasarkan sara diri dan lebihan, jika ada, digunakan untuk membayar cukai kepada kelas pemerintah dan upacara-upacara kebudayaan. Di era tersebut padi ditanam secara kering dan juga basah. Terdapat beberapa cara penanaman padi basah dengan tahap pengawalan

air yang berbeza-beza. Pengairan hanyalah terdapat dengan meluas di kalangan orang-orang Minang kabau di Negeri Sembilan. Darjah campur tangan negara dalam penanaman padi adalah minimum.

Perubahan mendadak telah dialami oleh kaum tani di era kolonial. Penanaman padi basah berpengairan telah digalakkan. Sistem-sistem pengairan bersekala kecil dan besar telah dibina oleh negara kolonial. Penanaman padi secara ladang yang pada mulanya tidak digalakkan telah diharamkan sama sekali. Penerokaan sistem-sistem pengairan telah dimudahkan dengan cara pemberian tanah dan penurunan kadar cukai. Di masa yang sama juga kemasukan kaum tani untuk menanam getah telah disekat oleh pihak berkuasa kolonial. Kaum tani yang tersepit di antara pengharaman ladang dan sekatan kemasukan penanaman getah ternyata kebuntuan dan tidak mempunyai jalan keluar yang lain. Penanaman padi basah juga tidak terkecuali dari jentera undang-undang Inggeris yang telah campur tangan secara mendalam ke dalam kitaran tanaman mereka. Tidak setakat diarah untuk menanam tanaman yang ternyata tidak membawa pulangan yang setimpal kaum tani juga terpaksa akur dengan undang-undang dan peraturan yang disediakan oleh Inggeris.

Usaha-usaha untuk mendapatkan kaum tani Melayu menanam padi basah tidak terhad kepada pembinaan sistem-sistem pengairan. Era kolonial juga merupakan detik permulaan kepada usaha-usaha untuk mengaplikasikan pengetahuan sains dalam penanaman padi. Jenis-jenis padi baru telah ditemui dan disebarkan kepada kaum tani. Selaras dengan kehendak pemerintah kolonial penyelidikan padi miring kepada pembangunan teknologi untuk jenis-jenis padi basah berpengairan. Sistem-sistem tanaman padi yang terdapat dengan banyaknya di semenanjung ini langsung tidak diberi perhatian. Objektif tersirat pihak kolonial adalah untuk menentukan bekalan beras yang murah untuk menyara tenaga buruh di ladang-ladang getah dan perlombongan supaya pengeksplotasian ekonomi ke atas semenanjung tidak tergendala.

Pola penyelidikan padi yang diasaskan oleh Inggeris telah diwarisi bulat-bulat oleh negara pasca kolonial. Program-program penyelidikan tidak dinilai dengan kritis. Sistem-sistem tanaman padi selain dari padi basah berpengairan terus diketepikan dan tidak mendapat tempat di era baru ini. Sama seperti di era kolonial dahulu mana-mana perkembangan teknologi hanya disalurkan kepada jenis padi basah berpengairan. Kecenderungan terhadap padi basah berpengairan ini diperkuatkan lagi dengan kedatangan jenis-jenis padi baru yang ditemui oleh IRRI. Jenis-jenis IRRI yang didatangkan melalui Revolusi Hijau tahun 1960an merupakan jenis-jenis padi yang berhasil tinggi, cepat matang, sensitif kepada penggunaan air dan juga memerlukan penggunaan kadar baja yang tinggi. Jenis-jenis yang seterusnya ditemui oleh penyelidik-penyelidik tempatan juga telah memberi penekanan terhadap ciri-ciri yang sama.

Pembangunan sistem-sistem pengairan era pasca kolonial telah menampilkan satu dimensi baru. Sistem-sistem pengairan yang dibina oleh kerajaan bukan sekadar penanaman padi basah berpengairan sahaja tetapi adalah untuk membolehkan tanaman padi dua kali setahun. Penyebaran teknologi-teknologi padi dan bekalan pengairan merupakan strategi untuk memerangi kemiskinan di kalangan kaum tani

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

dan untuk mencapai tahap *self-sufficiency* dalam bekalan beras negara. Pembangunan pengairan kini mempunyai corak baru di mana tumpuan diberikan kepada pembinaan sistem pengairan bersekala besar yang dibiayai melalui pinjaman Bank Dunia dan pembaikpulihan sistem-sistem bersekala besar dan juga kecil. Walau bagaimanapun, sebahagian besar dari jumlah wang yang telah dibelanjakan untuk pembangunan pengairan di Malaysia telah ditumpukan kepada pembinaan dan pembaikpulihan sistem-sistem bersekala besar.

Pembangunan teknologi padi melalui penyelidikan yang terlalu memberatkan jenis-jenis padi basah berpengairan perlu dinilai semula. Usaha-usaha sepatutnyalah memasukkan pembangunan tanaman padi secara air-hujan (*rain-fed*), padi paya, dan teknologi penanaman padi ladang. Di sistem-sistem pengairan bersekala kecil di mana bekalan air tidak mencukupi kaum tani seharusnya diberikan alternatif untuk menanam padi secara air hujan. Di kawasan-kawasan yang lain kemungkinan penanaman padi kering secara ladang menggunakan teknologi-teknologi baru yang sesuai tidak boleh diketepikan. Kawasan-kawasan yang memang diketahui mempunyai tradisi berladang seperti di Perak, Kelantan, dan Terengganu boleh menjadi tumpuan kaedah ini. Di masa yang sama pembangunan sistem padi paya di Pahang juga harus dipertimbangkan. Usaha-usaha terhadap memperbaiki atau peningkatan sistem-sistem penanaman padi yang tidak menggunakan sistem pengairan ini dan juga tanaman padi kering boleh dilihat sebagai satu langkah untuk memberikan teknologi tanaman padi alternatif kepada kaum tani. Peningkatan teknologi-teknologi padi ini akan lebih sesuai dengan keadaan ekologi setempat dan selaras dengan pengalaman sejarah kaum tani.

BIBLIOGRAFI

Afifuddin Haji Omar, "Peasants, Institutions, and Development in Malaysia: The Political Economy of Development in the Muda Region", PhD dissertation, Cornell University, 1978.

Afifuddin Haji Omar, "The Social, Political and Economic Framework of Muda Rice Farmers – A Historical Perspective", Alor Setar, MADA Publication No.23, August 1973.

"Agriculture in the Native States in 1909", *Agric. Bull. Straits & FMS*, Vol.IX, No.8, 1910.

Barritt, N. W., "The Rice Crop in Malaya", *Agric. Bull. of the FMS*, Vol.I, No.4, 1912.

Bateson, E., "Padi Cultivation in Siam", *Agric. Bull of the FMS*, Vol.I, No.4, 1912.

Bateson, E., "Padi Experiments in Krian", *Agric. Bull of the FMS*, Vol.II, No.5, 1913.

Birkinshaw, F., "Padi Notes in Perak North", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XXI, No.7, 1928.

Birkinshaw, F., "Preliminary Report on the Distribution by the Inspection Division in Perak North of Selected Pure Strains of Padi", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XI, No.11, 1923.

Jati, Bilangan 9, Disember 2004

Chai, Hon Chan, *The Development of British Malaya 1896-1909*, Kuala Lumpur: Oxford University Press, 1964.

Chen, Y.H. et al., "Varietal Evaluation in Double Cropping Areas" in MARDI, *Research for the Rice Farmer*, Serdang: MARDI, 1982.

Cheong Chup Lim, "Irrigation Development and Present Status of Farm Water Management in Malaysia", TARC, *Symposium on Water Management in Rice Field*, Tropical Agriculture Research Series No.9, Ibaraki, Japan, 1976.

Cowgill, J.V., "System of Land Tenure in the Federated Malay States", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XVI, No.5, 1928.

De Moubray, G.A. de C, "The Sungei Manik Irrigation Scheme", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XXIV, No.4, 1936.

Federated of Malaya, *Final Report of the Rice Committee*, Kuala Lumpur: Government Printer, 1956.

FMS, Annual Report of Director of Food Production for the Year 1923.

FMS, Perak Administration Report for the Year 1923.

FMS, *Proceedings of the Federal Council of the FMS for the Year 1921*, Kuala Lumpur: FMS Government Printing Office, 1922.

FMS, *Proceedings of the Federal Council of the FMS for the Year 1930*, Kuala Lumpur: FMS Government Printing Office, 1931.

Government of Malaysia, *The National Agricultural Policy*, Kuala Lumpur: Government Printers, 1984.

Gullick, J.M., *Indigenous Political Systems of Western Malaya*, London: The Athlone Press, 1958.

Haji Osman Mohd. Noor et al., "Transfer of Technology – Role of Extension" in MARDI, *Research for the Rice Farmer*, Serdang: MARDI, 1982.

Haviland, H.A., "On the Distribution of (Free) Meals to Coolies on the Estates and Irrigation Works, Krian", *Agric. Bull. of the Straits and FMS*, Vol.I, No.1, 1901.

Hill, R.D., *Rice in Malaya*, Kuala Lumpur: Oxford University Press, 1977.

Hoebel, E.A. and Thomas Weaver, *Anthropology and the Human Experience*, New York: McGraw-Hill, 1979.

Jack, H.W., "Preliminary Report on Experiments with Wet Rice in Krian", *Agric. Bull. of the FMS*, Vol.VII, No.5, 1919.

Mohammed - Peranan Tanaman Padi Dalam Pembangunan

Jack, H.W., "Rice in Malaya (continued)", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XI, No.6, 1923.

Jack, H.W., "Rice in Malaya", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XI, No.5, 1923.

Jomo, K.S., *A Question of Class: Capital, the State, and Uneven Development in Malaya*, New York and Manila: Monthly Review Press and JCA Publishers, 1988.

Lim Chong Yah, *Economic Development of Modern Malaya*, Kuala Lumpur: Oxford University Press, 1967.

Lim Teck Ghee, *Origins of a Colonial Economy: Land and Agriculture in Perak 1874-1897*, Penang: Penerbit USM, 1976.

Lim Teck Ghee, *Peasants and Their Agricultural Economy in Colonial Malaya 1874-1941*, Kuala Lumpur: Oxford University Press, 1977.

Maxwell, W.E., "The Law and Customs of the Malays with Reference to the Tenure of Land", *JSBRAS*, No.13, June 1884.

McGee, T.G., "Population: A Preliminary Analysis" in Wang Gungwu (ed.), *Malaysia: A Survey*, New York: Frederick A. Praeger, 1965.

McNair, J.E., *Perak and the Malays*, Kuala Lumpur: Oxford University Press, 1972 (first published in 1878).

"Message from the Minister of Agriculture", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.41, No.4, 1958.

"Opening of the Krian Irrigation Canal", *Agric. Bull. Straits & FMS*, Vol.8, No.8, 1906.

Parker, H., "The Rice Industry of Burma", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XXIV, No.3, 1936.

Pears, F., "On the Cultivation of Rice as a Catch Crop", *Agric. Bull. of the Straits and FMS*, Vol.I, No.10, 1902.

"Report of the Director of Agriculture FMS for the Year 1906", *Agric. Bull. Straits & FMS*, Vol.VI, No.9, 1907.

"Report on the Field Experiments Kuala Kangsar, 1912-13", *Agric. Bull. FMS*, Vol.I, No.9, 1913.

Sands, W.N., "Annual Report of the Economic Botanist for 1925", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XIV, No.6, 1926.

Sands, W.N., "Review of the Present Position of Rice Production in Malaya", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XXIII, No.36, 1930.

Jati, Bilangan 9, Disember 2004

Shaharil Talib, "The Colonial Legal Machine: An Instrument of Capitalist Penetration in the Malay Countryside", a paper presented during the Symposium on the Western Presence in South-East Asia, Manila, Philippines, 1982.

Shaharil Talib, *After Its Own Image: The Trengganu Experience 1881-1941*, Singapore: Oxford University Press, 1984.

Short, D.E. and James C. Jackson., "The Origins of an Irrigation Policy in Malaya: A Review of Developments Prior to the Establishment of the Drainage and Irrigation Department", *JMBRAS*, Vol.44(I), 1971.

Silcock, T.H., *The Commonwealth Economy in Southeast Asia*, Durham: Duke University Press, 1959.

Sivalingam, G., "The Political Economy of Agrarian Change, West Malaysia 1947-1975", PhD dissertation, Cornell University, 1983.

Smith, T.E., *Population Growth in Malaya*, London: Royal Institute of International Affairs, 1952.

South, F.W., "Annual Report of the Chief Agricultural Inspector for 1922", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XI, No.10, 1923.

Sternberg, E., "Agricultural Decision Making and Village Consensus: A Study of Malay Padi Farmers in the Krian Irrigation Scheme of Perak, Malaysia", MS thesis, Cornell University, 1979.

Swettenham, F.A., *About Perak*, Singapore: Straits Times Press, 1893.

Swettenham, F.A., *British Malaya*, London: George Allen and Unwin Ltd., 1955 (first published 1906).

Van Thean Kee, "Cultivation of Taiwan Padi in Perak During the Japanese Occupation", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.XXI, No.2, 1948.

Van Thean Kee, "Present Status of Rice Breeding in Malayan", *Malayan Agricultural Journal*, Vol.43, No.2, 1960.

Varughese, J. et al., "Rice Breeding Strategies in Malaysia", in MARDI, *Research for the Rice Farmer*, Serdang: MARDI, 1982.

Watson, R.G., "The Land Laws and Land Administration of the Federated Malay States", *Agric. Bull. of the Straits and FMS*, Vol.VIII, No.5, 1909.

Wickham, T.H. et al., "Complementarities Among Irrigation, Fertilizer, and Modern Rice Varieties", in IRRI, *Economic Consequences of the New Rice Technology*, Los Banos: IRRI, 1978.