

ISSN 1410 ~ 8976

# Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian

*Bulletin of Technology and Information on Agriculture*

---

Vol. 8. Tahun 2005



Departemen Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP)**  
JAWA TIMUR

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian adalah jurnal ilmiah yang isinya menekankan pada teknologi dan informasi yang bersifat terapan di bidang pertanian.

Sasarannya adalah pengambil kebijakan pertanian, peneliti, penyuluh, pengusaha dan masyarakat ilmiah pertanian secara umum di wilayah Jawa Timur.

<b>Penanggung Jawab</b>	:	Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur
<b>Ketua</b>	:	Dr. Ir. Gatot Kartono
<b>Wakil Ketua</b>	:	Dr. Ir. Q. Dadang Ernawanto
<b>Dewan Redaksi</b>	:	Dr. Suhardjo Ir. Pudji Santoso, MS. Ir. S. Roesmarkam, MS. Ir. Baswarsiati, MS. Ir. M. Ali Yusran Drs. M. Sugiyarto, MP. Dr. F. Kasijadi Ir. Roesmiyanto Ir. Bambang Irianto, MSc. Dra. Endang Widajati
<b>Redaksi Pelaksana</b>	:	Dra. Yulfah Budi Santosa Prayitno Surip

ISSN : 1410-8976

## Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian Vol. 8. Tahun 2005

### DAFTAR ISI

	Halaman
PENGANTAR	i
PENGUNAAN BIOFERTILIZER (BOKASI) DALAM UPAYA Mendukung PENGELOLAAN TANAMAN PADI <i>Muchamad Soleh</i>	1
PENGARUH PUPUK ORGANIK PADAT BIOGREEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH <i>Muchamad Soleh</i>	9
POTENSI GANDUM DI JAWA TIMUR DALAM UPAYA Mendukung PROGRAM KETAHANAN PANGAN <i>Diah Prita Saraswati</i>	18
PERBAIKAN SISTEM TANAM DALAM BUDIDAYA JAGUNG DI LAHAN TADAH HUJAN <i>Zainal Arifin</i>	26
IMPLEMENTASI BUDIDAYA KENTANG RAMAH LINGKUNGAN <i>Harwanto</i>	34
ASPEK PENERAPAN TEKNOLOGI PERBENIHAN BAWANG MERAH <i>Baswarsiati</i>	45
PENGARUH PUPUK KALIUM MAJEMUK PLUS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI SAWAH <i>Suwono dan Rohmad Budiono</i>	56
PENGARUH APLIKASI PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI SAWAH <i>Zainal Arifin</i>	64
KINERJA PERTUMBUHAN PRODUKSI PANGAN DI KABUPATEN SUMENEP <i>M. Ismail Wahab, Purwanto, dan Mat Syukur</i>	75
REVOLUSI HIJAU DI PEDESAAN JAWA <i>Purwanto</i>	84
STRATEGI PENYUSUNAN PAKAN MURAH UNTUK Mendukung PENGEMBANGAN SAPI POTONG DI KABUPATEN LUMAJANG <i>Ruli Hardianto</i>	95
METODE PENDAMPINGAN DAN FASILITASI PENERAPAN TEKNOLOGI <i>Wigati Istuti</i>	108
PENGENDALIAN PERTUMBUHAN TUNAS SAMPING TANAMAN TEMBAKAU VIRGINIA SECARA KIMIAWI <i>Gatot Kartono</i> <b>KONSEPSI PENGELOLAAN SUMBERDAYA LAHAN <i>Q.Dadang Ernawanto dan G. Kartono</i></b>	115

## PETUNJUK PENULISAN NASKAH

- a) Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian memuat naskah hasil penelitian/pengkajian teknologi, informasi dan model teknologi pertanian (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan dan perikanan), termasuk juga gagasan, pengalaman dan telaah pustaka yang belum pernah dipublikasikan.
- b) Naskah ditulis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar serta mudah dipahami oleh pembaca. Naskah yang berasal dari hasil penelitian/pengkajian ditulis mengikuti format umum dalam jurnal ilmiah, sedangkan naskah lainnya disesuaikan dengan isi topik bahasan makalah. Naskah diketik dalam program MS Word, dua spasi pada kerta a4, print out rangkap tiga + disket dikirim ke dewan redaksi.
- c) Judul ditulis secara ringkas dan jelas, menggambarkan isi pokok tulisan. Di bawah judul ditulis nama dan alamat lengkap penulis.
- d) Abstrak/ringkasan merupakan intisari dari seluruh tulisan, berisi masalah, tujuan, metode, hasil berikut kesimpulan, ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris tidak lebih dari 500 kata serta dilengkapi dengan kata kunci (*key word*).
- e) Pendahuluan berisi masalah dan alasan perlunya dilaksanakan penelitian/pengkajian, pendekatan umum, hipotesis dan tujuan penelitian/pengkajian.
- f) Bahan dan metode berisi bahan, teknik, rancangan percobaan atau pendekatan yang digunakan serta tahapan pelaksanaan secara jelas termasuk waktu dan lokasi pelaksanaan penelitian/pengkajian.
- g) Hasil dan pembahasan dalam penyajiannya disatukan. Hasil mengungkapkan fakta-fakta yang diperoleh dan bila perlu dilengkapi dengan tabel dan gambar dalam bentuk grafik/foto. Pembahasan menjelaskan arti dan manfaat dari keseluruhan hasil yang dicapai sekaligus merupakan jawaban terhadap persoalan yang ingin dipecahkan seperti diuraikan dalam pendahuluan.
- h) Kesimpulan dan saran mengemukakan hal-hal penting yang telah dicapai dari kegiatan sesuai dengan tujuan penelitian/pengkajian.
- i) Dalam ucapan terimakasih kepada seseorang, nama dan jabatan yang bersangkutan ditulis lengkap.
- j) Daftar pustaka disusun dengan format sebagai berikut: nama penulis (urutan berdasarkan abjad), tahun terbit, judul naskah, nama publikasi beserta volume dan nomornya (bila jurnal, buletin dsb), penerbit dan halaman.

## **KATA PENGANTAR**

Seorang peneliti dituntut untuk meningkatkan profesionalismenya. Sebagai seorang profesional, peneliti harus mampu menunjukkan hasil karyanya sesuai dengan bidangnya masing-masing. Hasil karya tersebut tentunya harus bermanfaat bagi pengguna dan masyarakat untuk meningkatkan pendapatannya. Oleh sebab itu informasi dan teknologi yang bermanfaat tersebut perlu disebarluaskan.

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian nomor ini memuat hasil karya para peneliti BPTP Jawa Timur selama menekuni profesinya sesuai dengan bidangnya masing-masing. Tulisan ini telah diseminarkan dan telah disempurnakan sesuai saran-saran peserta seminar.

Kepada para peneliti, penyuluh, penyunting dan dewan redaksi disampaikan terima kasih. Semoga informasi dalam Buletin ini bermanfaat bagi pembangunan pertanian di Jawa Timur khususnya, dan Indonesia pada umumnya.

**Malang, Nopember 2005**  
**Kepala Balai,**

**Dr. Mat Syukur**  
**NIP. 080 037 650**

## REVOLUSI HIJAU DI PEDESAAN JAWA

(Tinjauan Sosiologis Terhadap Pertumbuhan Produksi dan Kesejahteraan Petani)

Purwanto

### ABSTRAK

*Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk melihat dampak revolusi hijau terutama dalam kaitannya dengan tingkat kesejahteraan masyarakat petani padi sawah di pedesaan Jawa. Hasil kajian menunjukkan bahwa revolusi hijau memang telah berhasil meningkatkan produktivitas lahan dan produksi padi secara nasional. Akan tetapi peningkatan produksi ini hanya menguntungkan petani berlahan luas, sementara petani berlahan sempit tidak banyak memperoleh manfaat dari hasil peningkatan produksi. Hubungan-hubungan yang dijalin dengan agen pembangunan dan birokrat desa memberikan keuntungan kepada petani lahan luas untuk memperoleh akses yang lebih besar terhadap kesempatan ekonomi dan politik. Kondisi demikian membawa akibat pada kesenjangan ekonomi antar penduduk pedesaan yang makin melebar. Tidak efektifnya program pembangunan pertanian ini tidak terlepas dari kurangnya dukungan kebijakan terhadap persoalan mendasar dari pertanian sendiri, yakni penataan atau pembaharuan agraria dan penataan kelembagaan sosial ekonomi masyarakat pedesaan.*

***Kata kunci : Revolusi hijau, pedesaan Jawa, produksi dan kesejahteraan***

### ABSTRACT

*This paper was aimed to study the impact of Green Revolution on rice farming in rural Java, especially to the farmers welfare. The study showed that Green Revolution had increased rice production, but it had not followed by increasing farmers income as a whole. The large scale farmers tended to have more benefit than small scale farmers. The more intensive relations and the greater access to the agent of change and village bureucrat made the large farmers had more access to the economical and political power. Those mechanism brought to the wider gap on economic distribution among villagers. The ineffectiveness of those agricultural development program was closely related to less supporting policy on the socio economic and agrarian reforms in rural areas.*

***Key words : Green revolution, Javanese rural area, production, welfare***

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pembangunan bidang pertanian tetap menjadi prioritas dalam program pembangunan di Indonesia, sejak dimulainya Pelita I. Tujuan utama program pembangunan pertanian adalah terciptanya peningkatan produksi, pendapatan dan kesempatan kerja. Dalam sektor pangan, pembangunan

pertanian di arahkan untuk mengatasi kekurangan pangan dengan jalan peningkatan produksi secara nasional. Melalui upaya peningkatan produksi ini pada gilirannya diharapkan akan membawa kepada peningkatan pendapatan masyarakat secara keseluruhan.

Pada tahun 1950-an, usaha peningkatan produksi untuk mencapai swasembada beras bergulat dengan keengganan orang Jawa untuk

meningkatkan produksi di atas kebutuhan subsistennya. Keengganan meningkatkan produksi di atas kebutuhan subsisten ini diindikasikan oleh Boeke sebagai akibat dari terjadinya dualisme ekonomi dalam masyarakat Jawa. Geertz mengindikasikan gejala ini sebagai involusi pertanian yang disebabkan oleh perilaku berbagi kemiskinan (*shared poverty*). Sedangkan Penny menyebutnya sebagai "*peasant's subsistence mindedness*", yaitu sikap petani yang sulit meningkatkan produksinya untuk kepentingan di jual di pasar dan lebih memilih hidup pada tingkat pemenuhan kebutuhan subsisten.

Berbagai usaha dilakukan untuk mengatasi pola perilaku enggan maju dalam produksi hingga akhirnya diluncurkanlah program revolusi hijau. Aspek pokok yang diterapkan dalam program revolusi hijau adalah pemakaian benih unggul (HYVs). Di samping itu juga dilakukan program kilat besar-besaran (*crash programs*) untuk mensuplai input yang dibutuhkan dan untuk mengadakan pengendalian air melalui berbagai proyek irigasi yang sangat mahal.

Penekanan pada aspek-aspek pembangunan ini dilandasi oleh pemikiran bahwa untuk mencapai pertanian yang modern (maju) harus memenuhi empat aspek teknologi yaitu irigasi, mekanisasi, pemupukan dan kontrol kimiawi terhadap rerumputan liar dan serangga (Collier, 1978). Oleh karenanya berbagai fasilitas dan prasarana dibangun untuk memenuhi persyaratan ini.

Dengan dasar pemikiran tersebut, berbagai program pertanian tanaman pangan difokuskan untuk meningkatkan produksi dalam rangka mencapai swasembada pangan. Sedangkan masalah pembagian hasil (pendapatan)

diserahkan pada kekuatan atau mekanisme pasar.

### **Perumusan Masalah**

Revolusi hijau dengan segala perangkat penunjangnya seperti perkreditan rakyat, koperasi, rehabilitasi irigasi merupakan program besar dengan segala tantangan dan resikonya telah berjalan cukup lama. Pertaruhan yang besar dalam program revolusi hijau, mengambil istilah Clifton Wharton, ibarat bermain dengan kotak Pandora yang mengandung ketidakpastian dimana segala sesuatu bisa keluar dari kotak tersebut. Oleh karena itu sangat wajar bila dipertanyakan bagaimana dampak sosial ekonomi yang ditimbulkan oleh revolusi hijau.

Tulisan ini berusaha menyajikan beberapa dampak revolusi hijau dengan mengambil data dari beberapa penelitian yang terkait. Penekanan terutama diarahkan untuk menggambarkan perubahan-perubahan sosial dan ekonomi dalam kaitannya dengan tingkat kesejahteraan masyarakat khususnya petani sebagai pelaku utama revolusi hijau.

### **KERANGKA TEORITIS**

Pembangunan merupakan suatu proses perubahan tatanan masyarakat dari suatu keadaan keterbelakangan menjadi keadaan yang lebih maju atau perubahan dari negara kurang berkembang dan berkembang menjadi negara maju. Brookfield (*dalam* Long, 1987) mendefinisikan pembangunan sebagai proses pergerakan ke arah kesejahteraan seperti penurunan kemiskinan dan pengangguran serta pemerataan. Berdasarkan pengertian ini tampak adanya konsep pembangunan ekonomi, sehingga dalam melihat perubahan-perubahan masyarakat

ukuran-ukuran ekonomi menjadi indikator yang penting.

Dalam konsep pembangunan masyarakat ada 3 aliran pemikiran yang berkembang yaitu perspektif Modernisasi, Dependensi dan Sistem Ekonomi Kapitalis Dunia (Suwarsono dan So, 1991). Kajian ini difokuskan pada pembangunan masyarakat dengan perspektif modernisasi. Persepektif Modernisasi memandang masyarakat di negara Dunia Ketiga berkembang dari suatu keadaan masyarakat yang kurang maju menuju ke arah yang lebih baik (maju) dengan bentuk dan susunan masyarakat yang homogen. Perubahan menuju bentuk masyarakat yang maju (modern) merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari. Setiap masyarakat menurut kadarnya baik sedikit atau banyak akan mengalami perubahan, namun perubahan masyarakat ini berjalan secara bertahap untuk mencapai ke arah kemajuan.

Menurut Dube (1988) proses modernisasi yang terus berkembang merupakan suatu dinamika sosial yang didasarkan perubahan masyarakat dari masyarakat tradisional menjadi masyarakat modern atau dari bentuk dan susunan masyarakat yang sederhana menjadi masyarakat yang kompleks. Berdasarkan perkembangan ini masyarakat akan bergerak secara bertahap melalui perbaikan-perbaikan menuju ke suatu keadaan yang lebih maju. Arah perkembangan masyarakat dapat bervariasi dan bersifat spesifik untuk setiap masyarakat.

Meskipun tidak terlepas sama sekali dari pengaruh faktor eksternal, masyarakat di negara dunia ketiga dalam posisinya yang terbelakang tetap mempunyai kekuatan dan kelenturan di dalam merespon modernisasi. Davis melalui teori barikadanya

memperlihatkan bagaimana masyarakat tradisional melakukan barikade untuk melindungi dirinya dari kemungkinan gangguan yang ditimbulkan oleh berkembangnya kapitalisme. Pembangunan ekonomi (kapitalisme) terjadi manakala benteng masyarakat mulai menua dan melemah, yang pada akhirnya sedikit demi sedikit tumbang atau ketika benteng pertahanan tersebut kehilangan semangat dan pegangan kemudian menyerah. Dalam kondisi demikian maka terbuka kesempatan bagi kapitalisme untuk melakukan ekspansi.

## **PERTUMBUHAN PRODUKSI**

Tujuan utama revolusi hijau adalah peningkatan produksi pangan khususnya padi yang diharapkan akan meningkat dengan meningkatnya masukan produksi berupa benih unggul, aplikasi pupuk kimiawi, insektisida, pestisida, pembimbingan lapangan melalui PPL, kredit usahatani, kekuatan pemerintah, dan penciptaan iklim yang mendukung.

Perkembangan teknologi yang terjadi sejak Bimas dimulai sampai sekarang tampaknya telah meningkatkan produksi padi di Indonesia secara nyata. Penggunaan teknologi maju, bibit unggul dan pupuk yang disertai dengan perbaikan irigasi telah mampu memberikan sumbangan besar pada peningkatan produksi padi. Meskipun demikian peningkatan produksi yang dicapai belum mampu untuk mencukupi kebutuhan pangan dalam negeri. Pada dasa warsa pertama dari revolusi hijau (1965-1980), kendati terjadi peningkatan produksi, tetapi belum mampu menurunkan impor (Lampiran 1).

Tingkat swasembada, dalam arti impor sebesar nol persen, baru tercapai pada tahun 1985. Pencukupan kebutuhan dalam negeri secara mandiri

(swasembada) ini juga tidak bertahan lama, hanya sekitar 5 tahun, yakni tahun 1985 sampai dengan 1988 dan selang tahun 1989, kemudian tercapai lagi pada tahun 1990. Setelah itu impor tidak pernah turun lagi ke posisi nol persen. Bukan hanya tidak turun, bahkan pada tahun 1992 terjadi peningkatan impor kembali, yakni sebesar 6 persen. Pada tahun tahun 1998 persentase impor melambung kembali menjadi 9 persen dari total suplai atau sebesar 2,9 juta ton. Angka 9 persen mengingatkan persentase impor tahun 1965, yakni permulaan pergantian dari Orde Lama ke Orde Baru. Meskipun angka persentasenya sama tetapi jumlah nominal beras yang diimpor jauh berbeda.

Dapat dikatakan bahwa selama masa Orde Baru, kendati telah berhasil mencapai swasembada beras, pada akhirnya juga membawa kembali ke posisi impor tinggi seperti pada masa berakhirnya rezim Orde Lama. Bahkan pada dasa warsa pertama Orde Baru, impor beras tetap tinggi, yakni sebesar 10 sampai 13 persen yang terjadi antara tahun 1973 sampai 1980. Memang angka nominal produksi beras menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun seperti ditunjukkan oleh hasil panen gabah kering per hektar, yang meningkat dari 17 kuintal per hektar pada tahun 1967 menjadi 33 kuintal per hektar tahun 1980 dan mencapai 44 kuintal per hektar pada tahun 1997, tetapi peningkatan tersebut masih belum mampu mengimbangi laju permintaan penduduk.

### **PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETANI**

Dari uraian terdahulu tampak bahwa revolusi hijau telah membawa perubahan-perubahan yang cukup besar dalam masyarakat pedesaan. Introduksi teknologi melalui penggunaan masukan produksi kimiawi, mekanisasi, dan

peningkatan fasilitas irigasi telah meningkatkan intensitas pengelolaan usahatani dan peningkatan produksi padi. Namun untuk melihat pengaruhnya bagi peningkatan kesejahteraan petani harus dilihat bagaimana distribusi dari hasil yang telah dicapai ini dalam masyarakat pedesaan.

Persoalan distribusi hasil dalam pertanian pangan dapat diukur dengan berbagai cara, antara lain, melalui indeks nilai tukar petani, pendapatan petani yang dikontraskan dengan kebutuhan fisik minimum, ketersediaan peluang kerja, akses terhadap sarana produksi dan kondisi struktur pemilikan dan penguasaan tanah.

Indeks nilai tukar petani merupakan suatu indikator untuk mengukur seberapa besar kemampuan nilai produk petani dapat digunakan untuk membeli produk-produk non pertanian. Berdasarkan data nilai tukar petani tampak bahwa setelah mencapai swasembada beras tahun 1985, indeks nilai tukar yang diterima petani di Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur tidak pernah meningkat, dengan angka indeks berkisar antara 103 sampai 105. Pada tahun-tahun tertentu angka indeks dapat mencapai 108 sampai 113, tetapi tidak pernah berlangsung lama (Lampiran 2)

Berdasarkan analisis terhadap angka indeks nilai tukar petani, dapat ditarik dua kesimpulan. *Pertama*, meskipun telah terjadi peningkatan produksi gabah secara berarti pada paruh kedua dasawarsa tahun 1980-an, namun indeks nilai tukar petani justru menunjukkan kecenderungan menurun secara drastis. *Kedua*, penampilan indeks nilai tukar petani yang naik cuma satu dua tahun kemudian jatuh beberapa tahun berikutnya menunjukkan bahwa telah terjadi fluktuasi yang tinggi,

sebagai akibat kecenderungan laju tingkat harga hasil pertanian yang rendah, sementara harga-harga barang input pertanian berfluktuasi dengan kecenderungan yang meningkat. Oleh karenanya penetapan harga yang wajar bagi barang produk pertanian seperti gabah sangat diperlukan.

Dari segi input pertanian yang bahan bakunya kebanyakan masih diimpor, Indonesia amat bergantung pada kekuatan ekonomi perusahaan-perusahaan transnasional (TNCs) dalam menentukan harga, teknologi dan jumlah produksi. Dalam impor beras, Indonesia juga banyak didikte oleh kekuatan pedagang beras besar, yang tidak jarang di belakangnya didukung dengan subsidi besar-besaran oleh pemerintah masing-masing. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hasil revolusi hijau selama masa pemerintahan Orde Baru, memang telah mampu membebaskan petani dari perangkap involusi dengan menggerakkan dan memacu petani untuk meningkatkan produksi pangan khususnya beras. Namun dengan adanya globalisasi ekonomi dan perdagangan, membuat petani semakin bergantung pada kekuatan ekonomi dan teknologi global.

Gambaran nasib petani semakin memilukan kalau kita mengamati indikator upah yang dikontraskan dengan kebutuhan fisik minimum. Kebutuhan fisik minimum bukan berarti suatu kecukupan, tetapi sekedar untuk bertahan hidup dan bekerja. Berdasarkan tingkat pendapatannya, tampak bahwa petani gurem, buruh tani dan petani dengan luasan lahan sampai 0,5 hektar tidak mampu untuk mencukupi kebutuhan fisik minimum (KFM) yang diperlukannya atau dengan kata lain mereka mengalami defisit anggaran per bulan. Sementara itu kelompok masyarakat desa yang bukan

petani, sekalipun termasuk golongan ekonomi rendah tetapi nasibnya masih lebih baik dari buruh tani dan petani gurem. Golongan ini mengalami surplus anggaran. Kelompok pencipta surplus terbesar adalah golongan lapisan atas desa dan kota yang bukan petani. Hanya petani dengan lahan lebih dari 1 hektar yang bisa mendapatkan surplus di atas 100 ribu rupiah per bulan (Lampiran 3). Semua hal tersebut menunjukkan bahwa pekerjaan bertani adalah pekerjaan yang menghasilkan pendapatan kecil dengan kerentanan ekonomi yang paling tinggi.

Meskipun demikian pertanian tetap menjadi menjadi klep pengaman dengan penyerapan tenaga kerja yang paling besar dibandingkan sektor lainnya, yakni mencapai 44,9 persen dari total angkatan kerja atau 39.414.765 tenaga kerja. Posisi selanjutnya diduduki sektor perdagangan dan hotel dengan total penyerapan tenaga kerja sebanyak 19,18 persen, dan sektor pelayanan jasa masyarakat sebesar 14,14 persen.

Memang revolusi hijau telah mampu memberikan dampak peningkatan produksi yang cukup besar, tetapi revolusi hijau dengan segala perangkat kelembagaan dan teknologinya telah menciptakan keterbelahan dan kesenjangan antar berbagai kelompok dalam masyarakat pedesaan. Para petani pemilik lahan luas dan kelompok elit pedesaan mendapat bagian kue ekonomi yang semakin besar, sementara para buruh tani dan petani gurem telah menjadi bagian kelompok masyarakat yang mengalami peminggiran. Mekanisme akses terhadap modal, input produksi, pekerjaan, dan pembagian pendapatan telah menjadi proses keterbelahan dan ketimpangan ekonomi dan sosial.

Kondisi yang tercipta akibat revolusi hijau ini tidak terlepas dari

paradigma pembangunan yang terlalu memfokuskan pada pencapaian produksi secara makro (nasional) dan kurang memperhatikan pada kondisi mikro di tingkat petani sehingga aspek pemerataan hasil dan kesejahteraan petani menjadi terabaikan. Pelaksanaannya di tingkat masyarakat tidak dilakukan dengan pendekatan pemahaman kebutuhan dan kesadaran diri petani, sehingga kemajuan cara berproduksi di tingkat petani tidak di dorong oleh semangat menyejahterakan diri, tetapi lebih karena keterpaksaan ekonomi dan atmosfer ketakutan. Revolusi hijau berhasil antara lain juga karena desakan pemerintah yang berupa sanksi-sanksi sosial manakala petani menolak untuk menanam benih unggul dan tidak mau menggunakan pupuk buatan yang dianjurkan.

Sedangkan determinan kemajuan dalam cara berproduksi karena keterpaksaan ekonomi dapat dijelaskan sebagai berikut. Pelaksanaan revolusi hijau telah memasukkan petani ke dalam suatu situasi yang tidak dapat dielakkan, dimana mereka harus membayar semua input produksi kecuali tenaganya sendiri.

Disamping kewajiban untuk membayar semua input produksi, petani juga dihadapkan pada pengeluaran-pengeluaran masyarakat modern seperti biaya pendidikan dan pemeliharaan kesehatan yang semakin tinggi. Desakan pengeluaran untuk pendidikan, tidak jarang menjadi suatu dilema bagi petani. Di satu sisi, peningkatan investasi untuk pendidikan anak justru menjadi faktor pemicu untuk mempercepat terdorongnya anak keluar dari pertanian dan menjadi tenaga murah yang siap ditarik atau di tolak sektor perkotaan. Mereka yang cukup beruntung dan diterima sektor kota, kebanyakan menjadi tenaga kerja di sektor informal, sedangkan yang kurang beruntung akan menjadi

penganggur atau terpeleset dan masuk ke dalam dunia hitam di perkotaan. Di sisi lain, apabila petani memperkecil atau membatasi investasi untuk pendidikan anak, petani memang dapat mengerem anak untuk tetap tinggal dan bekerja di bidang pertanian, akan tetapi mereka telah memasukkan anaknya ke dalam situasi kesulitan yang lain karena semakin langkanya lahan pertanian dan ongkos produksi yang mahal.

Tuntutan kebutuhan masyarakat modern telah menyebabkan posisi petani sangat rentan terhadap berbagai pengaruh kekuatan dari luar khususnya kekuatan kapitalisme yang digerakkan oleh industrialisasi melalui perusahaan-perusahaan transnasional. Kalau dahulu kegiatan produksi yang dilakukan petani hanya didasarkan pada perhitungan yang berkesesuaian dengan alam, maka sekarang mereka harus melakukannya melalui tawar-menawar dengan kebutuhan modern yang digerakkan oleh industrialisasi. Dengan demikian petani tidak hanya berhadapan dengan kendala alam, tetapi juga harus menghadapi tekanan dari kekuatan ekonomi global.

Pemberlakuan globalisasi perdagangan menyebabkan posisi produsen primer (petani) di Indonesia semakin rentan terhadap berbagai pengaruh politik ekonomi perdagangan internasional. Sebagian besar input produksi dan lisensi yang terkait dengan pengetahuan untuk memproduksi masukan (input) produksi hanya dapat diperoleh melalui perdagangan dunia yang banyak didominasi oleh perusahaan-perusahaan transnasional dari negara maju. Industri-industri yang dikembangkan di negara dunia ketiga termasuk Indonesia tidak terlepas dari pengaruh perusahaan transnasional melalui penyertaan saham, pemberian lisensi, maupun berbagai bahan keperluan industri yang tidak dapat

diproduksi oleh negara dunia ketiga, demikian juga industri pendukung bidang pertanian seperti industri pupuk, pestisida dan alat-alat pertanian.

Perluasan kapitalisme yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan transnasional akan makin memperberat beban yang harus ditanggung petani. Dalam sistem pertanian modern, para petani dituntut untuk menggunakan input produksi yang banyak dihasilkan oleh industri perusahaan transnasional sehingga petani harus membayar berbagai komponen impor dari pupuk, pestisida, maupun alat-alat pertanian yang mereka gunakan. Makin besar nilai komponen impor dalam input produksi yang digunakan petani, akan memperkecil nilai tambah yang didapat petani. Dengan demikian bagian terbesar dari keuntungan (pendapatan) input produksi yang digunakan petani akan jatuh ke tangan perusahaan-perusahaan transnasional yang sebagian sahamnya dimiliki oleh negara asing.

Beban berat yang harus ditanggung petani ini tidak terlepas dari model pembangunan yang banyak mengandalkan pada bantuan asing. Bantuan atau pinjaman dana pembangunan yang diberikan oleh negara donor telah memaksa pemerintah untuk memenuhi dan mematuhi berbagai persyaratan yang diajukan oleh negara donor. Penghapusan subsidi pupuk dan pembebasan harga-harga hasil pertanian menyebabkan beban yang semakin berat bagi petani. Selain itu, harga-harga input produksi dan harga barang-barang konsumsi (hasil industri) yang meningkat, sementara harga-harga hasil pertanian (khususnya pangan) yang rendah menyebabkan daya beli petani semakin rendah (seperti tercermin dalam indeks nilai tukar petani yang tidak kunjung meingkat).

Pengembangan industri di dalam negeri juga tidak terlepas dari situasi ketergantungan terhadap modal, keahlian dan teknologi dari negara-negara maju, sehingga berbagai kebijakan dan keputusan dalam industri ini tidak bisa mandiri. Dominasi teknologi, keahlian dan modal ini semakin tidak menguntungkan negara-negara dunia ketiga termasuk Indonesia, dalam menjalin hubungan pertukaran dengan negara maju. Hal senada diindikasikan oleh Martins (dalam Roesnadi, 1979) dalam penelitiannya di Brazil.

Negara-negara maju juga mempunyai keunggulan dalam penguasaan pangsa pasar hasil-hasil industri di pasaran dunia. Melalui penguasaan pasar ini, negara-negara maju dapat mengontrol berbagai produksi barang-barang industri negara-negara dunia ketiga, bahkan fluktuasi harga barang-barang produksi primer seperti hasil-hasil pertanian dari negara-negara berkembang di pasaran internasional semakin menunjukkan bahwa negara maju mempunyai kontrol yang kuat terhadap perdagangan internasional (Roesnadi, 1979). Oleh karenanya tidaklah mengherankan apabila petani di negara-negara berkembang yang menghasilkan barang-barang produksi primer, posisinya semakin terjepit dan tergantung pada berbagai gejolak yang terjadi di pasaran internasional.

Kondisi negara berkembang sebagaimana juga Indonesia ini seperti diindikasikan oleh Davies dalam teori barikadanya, ibarat benteng yang mulai menua dan melemah, yang pada akhirnya sedikit demi sedikit tumbang sehingga terbuka kesempatan bagi kapitalisme untuk melakukan ekspansi.

## KESIMPULAN

Program revolusi hijau telah mampu meningkatkan produktivitas lahan dan produksi padi secara nasional, tetapi peningkatan produksi ini hanya menguntungkan petani berlahan luas. Petani berlahan sempit tidak banyak memperoleh manfaat dari hasil-hasil peningkatan produksi dan bahkan ada kecenderungan semakin meningkatnya ketimpangan distribusi pendapatan dan pemilikan lahan antara petani lahan luas dan sempit. Para petani yang memiliki dan menguasai lahan luas yang notabene juga pemilik modal mempunyai kesempatan yang lebih besar terhadap akses teknologi maju, sehingga dapat lebih memperluas usahatannya. Hubungan-hubungan yang dijalin dengan agen pembangunan dan birokrat desa juga menguntungkan mereka, sementara petani kecil tidak mempunyai kesempatan yang sama. Kelompok petani kaya juga mempunyai akses terhadap fasilitas-fasilitas dalam berhubungan dengan pihak luar desa karena hubungan desa dengan luar desa kebanyakan melalui jalur birokrasi desa. Oleh karena itu para petani pemilik lahan luas akan mempunyai kesempatan yang besar untuk mendapatkan peluang-peluang ekonomi dari luar sektor pertanian. Kondisi demikian pada akhirnya membawa kepada terjadinya kesenjangan pendapatan dan akses ekonomi yang makin melebar di antara anggota masyarakat pedesaan. Pengembangan revolusi hijau telah mengakibatkan petani terperangkap dalam situasi ketergantungan yang makin tinggi di dalam penggunaan input kimiawi. Bahkan harga-harga input produksi dan kebutuhan-kebutuhan konsumsi yang meningkat, sementara harga hasil pertanian tidak mampu mengimbangi tuntutan kebutuhan ekonomi petani mengakibatkan petani

terpojok pada situasi yang tidak menguntungkan. Tidak efektifnya program pembangunan pertanian ini tidak terlepas dari kurangnya dukungan langkah (kebijakan) terhadap persoalan mendasar dari pertanian sendiri yakni penataan atau pembaharuan agraria dan penataan kelembagaan sosial ekonomi masyarakat di pedesaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cardoso, F.H. 1972. Dependency and Development in Latin America. *New Left Review*, 74. (Pp 112-127).
- Collier, W. L. 1978. Masalah Pangan, Pengangguran dan Gerakan Penghijauan di Pedesaan Jawa. *Prisma*, No. 1, Tahun VII, Februari 1978. LP3ES. Jakarta.
- Dube, S.C. 1988. Modernization and Development : The Search for Alternative Paradigms. Zed Books Ltd.-UNU. London, New Jersey and Tokyo.
- Long, Norman. 1987. Sosiologi Pembangunan Pedesaan. PT Bina Aksara. Jakarta.
- Mintoro, A. 1984. Distribusi Pendapatan. Dalam Faisal Kasryno (Peny), *Prospek Pembangunan Ekonomi Pedesaan Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Roesnadi, S. 1979. Dilema Ketergantungan, Pengalihan Teknologi dan Disiplin Nasional Dunia Ketiga. *Prisma* No. 5. Mei 1979. LP3ES. Jakarta.
- Santos, T. D. 1970. The Structure of Dependence. *American Economic Review*. (Pp 231-236).
- Siregar, M. dan Nasution, A. 1984. Perkembangan Teknologi dan mekanisasi di Jawa. Dalam Faisal Kasryno (Peny), *Prospek Pembangunan Ekonomi Pedesaan Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Suwarsono dan So, Alvin Y. 1991. Perubahan Sosial dan

- Pembangunan di Indonesia.  
LP3ES. Jakarta.
- Tjondronegoro, S.M.P. 1998. Keping-  
Keping Sosiologi dari Pedesaan.  
Dirjen Dikti, Depdikbud. Jakarta.
- Trijono, L. 1996. Pasca Revolusi Hijau di  
Pedesaan Jawa Timur. Dalam  
Saharuddin (Peny), Sosiologi  
Umum : Bahan Bacaan  
Praktikum. IPB. Bogor.
- Wahono, F. 1999. Revolusi Hijau : Dari  
Perangkap Involusi ke Perangkap  
Globalisasi. Wacana, No. IV.  
INSIST. Yogyakarta.
- Wiradi, G. dan Makali. 1984. Penguasaan  
Tanah dan kelembagaan. Dalam  
Faisal Kasryno (Peny), Prospek  
Pembangunan Ekonomi Pedesaan  
Indonesia. Yayasan Obor  
Indonesia. Jakarta.

Lampiran 1. Produksi padi dan persediaan beras di Indonesia, 1965-1998.

Tahun	Luas panen (ha)	Gabah kering (M.ton)	Beras gros-prod (M.ton)	Gabah per ha (kw/ha)	Beras Net-prod (M.Ton)	Impor (M.Ton)	Impor (%)	Suplai total (M.Ton)	Gross-prod per kapita (kg)	Suplai per kapita (kg)	Penduduk (Estimasi) (000)
1965	7618210	12974568	8607602	17	7993146	818745	9	881891	81	83	106167
1966	7469780	13649676	9055482	18	8429914	280500	3	8710414	84	81	107536
1967	7892720	13222632	8772172	17	8141035	56600	1	8197635	80	75	109302
1968	8020773	17274986	11311751	22	10325962	628400	6	10954362	101	98	111779
1969	8013623	18138002	11876858	23	10857437	604200	5	11461637	104	100	114616
1970	8135078	19457313	12740750	24	11664845	955629	8	12620474	109	108	116856
1971	8324322	20321975	13306935	24	12189814	493484	4	12683298	112	107	118535
1972	7897638	19520355	12782030	25	11712739	334600	3	12047339	105	99	121690
1973	8403604	21629954	14163406	26	12991861	1862700	13	14854561	113	119	124828
1974	8508598	22464376	14709790	26	13501443	1132100	8	14633543	115	115	127248
1975	8495096	22330650	14622226	26	13419649	706735	5	14126384	112	108	130800
1976	8368759	23300939	15257576	28	14021715	1327755	9	15349470	114	115	133474
1977	8359568	23347132	15103260	28	13877010	2013673	13	15890683	110	116	136989
1978	8929169	25771570	16671629	29	15329469	1879184	11	17208653	119	122	141055
1979	8803564	26282663	17002255	30	15645066	1922000	11	17567066	118	122	143992
1980	9005065	29651905	19181817	33	17686140	2011700	10	19697840	130	133	148104
1981	9381839	32774176	21201614	35	19570324	538300	3	20108624	141	133	151193
1982	8988455	33583677	21725281	37	20077632	309600	2	20387232	141	133	153287
1983	9162469	35303106	22837579	39	21116530	1168800	5	22285330	146	142	156939
1984	9763580	38136446	24670467	39	22816430	414300	2	23230730	155	146	159115
1985	9902293	39032945	25250412	39	23356268	33800	0	23390068	155	144	162431
1986	9988453	39726761	25699242	40	23774869	27800	0	23802669	155	144	165296
1987	9922594	40078195	25926584	40	23991093	55000	0	24046093	154	142	169339
1988	10138155	41676170	26960314	41	24954546	32700	0	24987246	157	145	172326
1989	10521207	44725582	28932979	43	26794185	268321	1	27062506	165	154	175731
1990	10502419	45178751	29226134	43	27070470	49577	0	27120047	163	151	179603
1991	10281519	44688247	28908827	43	26780659	510796	2	27291455	158	149	183164
1992	11103317	48240009	31206462	43	28908973	1801534	6	30710507	168	165	186124
1993	11012776	48181087	31168345	44	22876609	- 326091	- 1	28550518	165	151	189076
1994	10733830	46641524	30172402	43	27951102	633048	2	28584150	157	149	192177
1995	11438764	49744140	32179484	43	29810770	1807084	6	31617854	165	162	195329
1996	11569729	51101506	33057564	44	30631152	2149758	6	32780910	167	165	198532
1997	11140594	49377054	31942016	44	29598966	349681	1	29948647	158	148	201788
1998	11613267	48472129	31356620	42	29030597	2895119	9	31925716	153	156	205097

Sumber : Wahono, 1999

**Lampiran 2. Nilai Tukar Petani di Empat Propinsi di Jawa, 1983-1998 (1983=100).**

Tahun	Jawa Barat	Jawa Tengah	Yogyakarta	Jawa Timur
1983	100,0	100,0	100,0	100,0
1984	100,5	104,0	100,2	101,3
1985	100,8	105,6	96,7	100,6
1986	103,3	105,1	104,6	108,2
1987	103,7	107,5	106,5	111,3
1988	106,0	111,6	109,1	113,3
1989	103,9	106,3	102,3	104,6
1990	105,7	106,0	104,0	104,3
1991	106,2	104,6	105,0	103,6
1992	101,9	98,5	99,5	99,1
1993	98,4	95,0	96,9	94,3
1994	101,8	99,8	108,1	102,3
1995	105,5	104,7	109,3	106,4
1996	101,0	109,0	111,6	107,0
1997	104,1	104,2	114,4	112,8
1998	101,2	94,3	131,0	104,7
1999a	101,4	114,3	129,6	115,1
1999b	112,1	91,5	121,5	97,6
2000	105,5	91,9	115,6	103,7
2001	109,0	101,9	125,9	114,5
2002	125,3	113,3	128,0	110,7

Sumber : Wahono, 1999 dan BPS, 2003.

**Lampiran 3. Rata-rata Pendapatan Menurut Golongan dan Pengeluaran Per Kapita Sebulan di desa dan Kota, 1998 (Ribu Rp)**

Golongan Rumah Tangga	Pendapatan	Pengeluaran Makanan	Pengeluaran Non Makanan	Pengeluaran Total	Surplus/ Defisit (Pengeluaran)	KFM 1997 Pekerja Lajang di 10 Propinsi	Surplus/ Defisit (KFM)
01. Rumah Tangga Buruh Tani	81,38	41,38	18,33	59,71	21,67	137,28	- 55,9
02. Petani Gurem 0-0,5 hektar	129,48	41,38	18,33	59,71	69,77	137,28	- 7,8
03. Pengusaha Tani 0,5-1 hektar	166,41	41,38	18,33	59,71	106,70	137,28	29,13
04. Pengusaha Tani > 1 hektar	246,56	41,38	18,33	59,71	186,85	137,28	109,28
05. Bukan Petani Gol. Rendah Desa	233,92	41,38	18,33	59,71	174,21	137,28	96,64
06. Bukan Angkatan Kerja Desa	216,02	41,38	18,33	59,71	156,31	137,28	78,74
07. Bukan Petani Gol. Atas Desa	618,34	41,38	18,33	59,71	558,63	137,28	481,06
08. Bukan Petani Gol. Rendah Kota	281,15	57,19	49,25	106,44	174,71	137,28	143,87
09. Bukan Angkatan Kerja Kota	265,04	57,19	49,25	106,44	158,60	137,28	127,76
10. Bukan Petani Gol. Atas Kota	745,42	57,19	49,25	106,44	638,98	137,28	608,14

Sumber : Wahono, 1999.