

REVOLUSI HIJAU MASA ORDE BARU

Jihan Nasywa Azahra¹, Tegar Waraprada Khoiri², Mei Candra Ayu Puspita³, Eko Ribawati⁴

jihanazahraunv21@gmail.com¹, tegarwarapradakhoiri26@gmail.com²,
meicandra448@gmail.com³, eko.ribawati@untirta.ac.id⁴

Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Abstract

This paper aims to describe the green revolution in Indonesia during the New Order era. According to an Indonesian agricultural expert, Dr. Ir. Mohammad Syafii, M.Sc, the green revolution is a movement that aims to drastically increase food production through the application of modern technology in crop cultivation. The Green Revolution in Indonesia is an important period in the history of agriculture that occurred during the New Order period, around the 1960s to 1980s. The program was launched with the main objective of increasing food production, especially rice, in order to achieve food self-sufficiency and reduce dependence on imports. The method in this research uses data collection techniques with descriptive methods obtained from literature studies. It can be concluded that to promote the green revolution, the government made various efforts such as intensification, extensification, diversification and rehabilitation. The green revolution also has various negative and positive impacts in Indonesia, especially in the agricultural sector.

Keywords: *Green Revolution, New Order, Indonesia, Impact, Efforts.*

Abstrak

Penulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan mengenai revolusi hijau di Indonesia di zaman orde baru. Menurut Pakar Pertanian Indonesia, Dr. Ir. Mohammad Syafii, M.Sc, revolusi hijau adalah suatu gerakan yang bertujuan untuk meningkatkan produksi pangan secara drastis melalui penerapan teknologi modern dalam budidaya tanaman. Revolusi Hijau di Indonesia merupakan periode penting dalam sejarah pertanian yang terjadi pada masa Orde Baru, sekitar tahun 1960-an hingga 1980-an. Program ini diluncurkan dengan tujuan utama untuk meningkatkan produksi pangan, khususnya beras, guna mencapai swasembada pangan dan mengurangi ketergantungan pada impor. Metode dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan metode deskriptif yang diperoleh dari studi literatur. Dapat disimpulkan bahwa untuk menggalakkan revolusi hijau, pemerintah melakukan berbagai upaya seperti melakukan intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi. Revolusi hijau juga memiliki berbagai dampak negatif serta positif di Indonesia terutama pada sektor pertanian.

Kata kunci: *Revolusi Hijau, Orde Baru, Indonesia, Dampak, Upaya.*

PENDAHULUAN

Revolusi Hijau merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bahan pangan, khususnya di negara-negara yang sedang berkembang. Revolusi hijau pertama kali muncul karena adanya kekhawatiran terjadinya kemiskinan massal di dunia yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan pertumbuhan penduduk dengan peningkatan produksi pangan. Sejak Perang Dunia I, banyak lahan pertanian telah dihancurkan karena menjadi lokasi perang. Ini juga berlaku untuk beberapa dekade sebelumnya, ketika banyak lahan pertanian beralih menjadi lahan industri sejak munculnya revolusi industri. Hal ini telah menempatkan produktifitas pangan di berbagai wilayah di seluruh Eropa di bawah ancaman, memicu Revolusi Hijau yang melibatkan penghancuran lahan pertanian. Penelitian disponsori oleh Ford and Rockefeller Foundation di Meksiko, Filipina, India, dan

Pakistan. IMWIC (International Maize and Wheat Improvement Centre) merupakan pusat penelitian di Meksiko. Sedangkan di Filipina, IRRI (International Rice Research Institute) berhasil mengembangkan bibit padi baru yang produktif yang disebut padi ajaib atau padi IR-8. Pada tahun 1970 dibentuk CGIAR (Consultative Group for International Agriculture Research) yang bertujuan untuk memberikan bantuan kepada berbagai pusat penelitian internasional. Demikian juga setelah Perang Dunia II berakhir, revolusi hijau menjadi semakin giat untuk menggunakan metode-metode pertanian demi meningkatkan hasil pertanian yang telah terbukti berhasil di beberapa negara seperti India dan Filipina serta di beberapa negara berkembang lainnya. Sedangkan di Indonesia upaya pelaksanaan revolusi hijau telah dimulai sejak rezim orde baru dalam program pembangunan.

Artikel ini mengidentifikasi beberapa upaya yang dilakukan pemerintah dalam menggalakkan revolusi hijau di Indonesia serta dampak dari implementasi modernisasi teknologi pertanian dalam budi daya pertanian di Indonesia pada masa orde baru. Melalui Revolusi Hijau, petani mengenal penggunaan pupuk buatan, benih unggul, pestisida antihama, dan sebagainya. Akan tetapi, kemudian terjadi ketergantungan petani terhadap pemakaian pupuk buatan, pestisida antihama, dan benih unggul. Ujungnya terjadi ketergantungan petani yang besar kepada pihak luar, yaitu perusahaan besar yang memproduksi pupuk buatan, pestisida, dan sebagainya.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan studi literatur dengan mengumpulkan berbagai sumber yang tersedia. Pengumpulan sumber melalui berbagai artikel dan buku sejarah terkait. Sumber yang sudah dikumpulkan akan di verifikasi terlebih dahulu untuk memastikan informasi yang didapat benar adanya. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan suatu fenomena atau kejadian secara mendalam dan terperinci. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang eksplorasi atau setting sosial dan juga klarifikasi. Menurut Adiputra et al., (2021) Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang ada, yaitu fenomena alam atau fenomena buatan manusia, atau yang digunakan untuk menganalisis atau mendeskripsikan hasil subjek, tetapi tidak dimaksudkan untuk memberikan implikasi yang lebih luas. Sedangkan studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian (Zed, 2008:3).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengertian Revolusi Hijau

Penggunaan teknologi pertanian yang lebih canggih untuk meningkatkan produksi pangan adalah tujuan dari revolusi hijau. Ford dan Rockefeller Foundation mengawali revolusi hijau dengan pengembangan padi di Meksiko pada tahun 1950 dan Filipina pada tahun 1960. Revolusi hijau menekankan pada SEREALIA, yang mencakup berbagai komoditas seperti gandum, jagung, dan padi. (Serealia adalah tanaman yang menghasilkan biji-bijian). Dimulai pada tahun 1950-an hingga 1980-an, Revolusi Hijau membawa perubahan besar dalam praktik pertanian di banyak negara berkembang, terutama di Asia. Secara umum, kita dapat menggambarkan Revolusi Hijau sebagai upaya besar untuk meningkatkan produksi pangan melalui penggunaan teknologi pertanian canggih. Transformasi dari sistem pertanian tradisional ke sistem modern yang lebih efisien dan produktif. Dan ini juga menjadi periode penting dalam sejarah pertanian yang berdampak signifikan pada ketahanan pangan global. Berikut adalah beberapa definisi para ahli tentang Revolusi Hijau:

1. Badan Pangan dan Pertanian PBB (FAO): Revolusi Hijau adalah periode penelitian, pengembangan, dan penyebaran teknologi baru yang pesat, yang menghasilkan peningkatan produksi pangan yang signifikan di banyak negara berkembang.

2. Penerima Nobel Perdamaian dan ahli agronomi Norman Borlaug: Usaha untuk mengubah pertanian tradisional menjadi pertanian modern dikenal sebagai Revolusi Hijau. Tujuannya adalah untuk meningkatkan produksi pangan.
3. Pakar Pertanian Indonesia, Dr. Ir. Mohammad Syafii, M.Sc.: Revolusi Hijau adalah suatu gerakan yang bertujuan untuk meningkatkan produksi pangan secara drastis melalui penerapan teknologi modern dalam budidaya tanaman.
4. Dr. Ir. Anton Apriyantono, M.Si. (Pakar Ekonomi Pertanian): Revolusi Hijau adalah suatu periode transformasi besar dalam pertanian yang ditandai dengan penerapan berbagai teknologi baru, seperti bibit unggul, pupuk kimia, pestisida, dan irigasi modern, untuk meningkatkan produksi.

B. Revolusi Hijau di Indonesia

Revolusi Hijau di Indonesia merupakan periode penting dalam sejarah pertanian yang terjadi pada masa Orde Baru, sekitar tahun 1960-an hingga 1980-an. Program ini diluncurkan dengan tujuan utama untuk meningkatkan produksi pangan, khususnya beras, guna mencapai swasembada pangan dan mengurangi ketergantungan pada impor. Revolusi Hijau di Indonesia merupakan tonggak penting dalam sejarah pertanian. Program ini berhasil meningkatkan produksi pangan dan mencapai swasembada beras. Namun, penting untuk dicatat bahwa program ini juga memiliki dampak negatif yang perlu dipertimbangkan dan diatasi dalam upaya untuk mengembangkan pertanian yang berkelanjutan di masa depan. Revolusi Hijau di Indonesia tidak hanya berfokus pada padi, tetapi juga tanaman pangan lainnya seperti jagung, kedelai, dan ubi jalar. Program ini juga mendorong mekanisasi pertanian dengan penggunaan traktor dan alat-alat pertanian modern lainnya. Revolusi Hijau berhasil meningkatkan produksi beras secara signifikan. Pada tahun 1984, Indonesia berhasil mencapai swasembada beras untuk pertama kalinya, dengan produksi mencapai 27,7 juta ton.

Petani tidak hanya mengalami ketergantungan terhadap pupuk kimia, tetapi juga mengalami kesenjangan sosial karena peraturan pasca-revolusi hijau yang sangat menghambat pertanian. Peraturan yang ketat membuat mendapatkan pupuk subsidi sulit. Akibatnya, baik petani kaya maupun miskin tidak mau harus membayar harga yang lebih tinggi untuk pupuk nonsubsidi. Ketika lahan pertanian rusak dan perlu ditanam ulang, masalah juga muncul. Hasil panen yang berbeda antara petani kaya dan petani miskin sangat berbeda. Jika petani kaya dapat bertahan dengan pasokan stok pangan, berbeda dengan petani miskin yang hasil panennya sebageian besar harus dijual untuk menutupi proses penanaman. Petani miskin hanya bertahan dengan sisah hasil panen untuk makan sehari-hari. Kemiskinan juga membuat petani bergantung pada belas kasihan kerabat, saudara, sesama petani, tetangga, hingga patron (tuan tanah dan tengkulak) hanya sekedar untuk makan sehari. Tidak jarang mereka harus merelakan untuk mengambil uang tabungan, hingga meminjam kepada orang kaya atau lembaga keuangan seperti bank dan koperasi. Tujuan perjuangan Orde Baaru adalah untuk menciptakan tata kehidupan bernegara yang didasarkan pada pelaksanaan yang murni dari Pancasila dan UUD 1945.

Sidang Umum IV MPRS memutuskan untuk menunjuk Jenderal Soeharto sebagai pengemban Surat Perintah Sebelas Maret atau Supersemar. Keputusan ini kemudian diubah menjadi ketetapan MPRS No.IX/MPRS 1996 untuk membentuk kabinet baru. Kabinet baru yang disebut Kabinet Ampera dibentuk dengan tujuan meningkatkan stabilitas ekonomi dan politik yang diperlukan untuk kemajuan nasional. Untuk meningkatkan kehidupan rakyat, terutama dalam hal sandang dan pangan, Kabinet Ampera ditugaskan untuk menjalankan berbagai inisiatif. Di bawah program ini, gerakan revolusi hijau melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan ketersediaan pangan atau jumlah produksi pangan. Pemerintah Orde Baru menghadapi masalah produksi pangan yang tidak seimbang dengan peningkatan populasi, jadi mereka memasukkan Revolusi Hijau ke dalam program Pelita Konsep Revolusi Hijau, juga dikenal sebagai gerakan Bimas

(bimbingan mas). Gerakan Bimas terdiri dari tiga komponen utama: penerapan teknologi yang sering disebut sebagai Panca Usaha Tani, penerapan kebijakan harga sarana dan hasil reproduksi, dan ketersediaan kredit dan infrastruktur. Karena gerakan ini, Indonesia mencapai swasembada beras. Di Indonesia, gerakan Revolusi Hijau tidak berhasil menjadikan Indonesia negara yang berswasembada pangan dalam waktu lima tahun, yaitu dari tahun 1984 hingga 1989. Empat pilar utama yang membentuk revolusi hijau adalah:

1. Penyediaan air melalui sistem irigasi
2. Cara terbaik untuk menggunakan pupuk kimia
3. Penerapan pestisida sesuai dengan intensitas serangan organisme pengganggu
4. Penggunaan varietas unggul sebagai bahan tanam berkualitas tinggi

Teknologi non-tradisional ini meningkatkan hasil tanaman pangan berlipat ganda dan memungkinkan penanaman padi tiga kali setahun di lokasi tertentu yang sebelumnya tidak mungkin. Kebijakan modernisasi pertanian, juga dikenal sebagai Revolusi Hijau, adalah pergeseran dari teknik pertanian tradisional ke modern. Revolusi Hijau memiliki dampak sosial dan ekonomi yang luas, selain dampak pada sektor pertanian. Sebagian besar petani (khususnya petani miskin) nampaknya tidak menemukan jalan keluar dari revolusi hijau. Petani menjadi miskin karena mereka tergantung pada pupuk kimia dan teknologi pertanian modern. Petani harus bertahan hidup karena kemiskinan. Selain itu, kemiskinan menghasilkan ketergantungan baru: petani dapat bertahan hidup dengan bergantung pada belas kasihan orang lain.

C. Upaya Pemerintah Menggalakkan Revolusi Hijau

Masyarakat Indonesia juga terkena dampak revolusi hijau yang berkembang pesat. Pemerintah Indonesia berusaha untuk memulai revolusi hijau karena kesadaran akan pentingnya meningkatkan ekonomi sektor pertanian karena kesadaran akan kebutuhan penduduk yang meningkat dengan pesat dan tingkat produksi pertanian yang masih sangat rendah. Berikut upaya pemerintah dalam menggalakkan revolusi hijau:

1. **Intensifikasi Pertanian:** Upaya untuk meningkatkan produksi hasil pertanian melalui penerapan teknologi tepat guna, juga dikenal sebagai "panca usaha tani", untuk setiap hektar tanah pertanian. Di Indonesia, Panca Usaha Tani disebut sebagai Insentif Pertanian, yang mencakup: a.) Pemilihan Bibit Unggul, b.) Pengolahan Tanah Berkualitas, c.) Pemupukan Tanaman, d.) Sistem Irigasi, e.) Mengatasi Hama.
2. **Ekstensifikasi Pertanian:** Ekstensifikasi pertanian, yaitu memperluas lahan tanah yang dapat ditanami dengan pembukaan lahan-lahan baru (misal mengubah lahan tandus menjadi lahan yang dapat ditanami, membuka hutan, dsb).
3. **Diversifikasi Pertanian:** Usaha penganekaragaman jenis tanaman pada suatu lahan pertanian melalui sistem tumpang sari. Usaha ini menguntungkan karena dapat mencegah kegagalan panen pokok, memperluas sumber devisa, mencegah penurunan pendapatan para petani.
4. **Rehabilitasi Pertanian:** Merupakan usaha pemulihan produktivitas sumber daya pertanian yang kritis, yang membahayakan kondisi lingkungan, serta daerah rawan dengan maksud untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat di daerah tersebut. Usaha pertanian tersebut akan menghasilkan bahan makanan dan sekaligus sebagai stabilisator lingkungan. Dalam konteks Revolusi Hijau, rehabilitasi pertanian mengacu pada upaya pemulihan dan pemuliharaan lahan pertanian yang terdegradasi akibat berbagai faktor, seperti: Penggunaan pupuk kimia dan pestisida berlebihan, penebangan hutan, penerapan sistem irigasi yang tidak tepat. Tujuan utama dari rehabilitasi pertanian dalam Revolusi Hijau adalah untuk meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, melestarikan air dan menjaga keanekaragaman hayati.

D. Dampak Revolusi Hijau di Indonesia

Karena meningkatnya kesadaran akan kelestarian lingkungan, revolusi hijau dikritik karena mengakibatkan kerusakan lingkungan yang parah. Selain itu, fakta bahwa Revolusi Hijau hanya menguntungkan petani yang memiliki tanah lebih dari setengah hektar, petani kaya, dan penyelenggara negara yang berada di pedesaan, telah menyebabkan kesenjangan ekonomi dan sosial di pedesaan. Sebab sebelum Revolusi Hijau dilaksanakan, keadaan penguasaan dan pemilikan tanah di Indonesia sudah timpang, akibat dari gagalnya pelaksanaan Pembaruan Agraria yang telah mulai dilaksanakan pada tahun 1960 sampai dengan tahun 1965. Sebagaimana disebutkan sebelumnya, salah satu upaya untuk meningkatkan hasil pertanian adalah dengan menggunakan pestisida untuk membunuh hama dan gulma, tetapi pertanian Revolusi Hijau juga dapat dianggap sebagai kegagalan karena produknya mengandung banyak residu pestisida yang sangat merusak ekosistem lingkungan dan kesuburan tanah. Pestisida telah lama diketahui menyebabkan iritasi pada mata dan kulit, gangguan pemapasan, kehilangan daya ingat, dan kanker dalam jangka panjang. Ibu hamil memiliki risiko melahirkan janin yang cacat bahkan jika dia mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung residu pestisida. Penggunaan pestisida juga menyebabkan peledakan hama, yang bertentangan dengan tujuan pembuatan pestisida, karena dosis berlebihan pestisida membuat hama kebal dan membunuh musuh alami hama tersebut. Revolusi Hijau di Indonesia, yang dimulai pada masa Orde Baru, membawa banyak perubahan besar dalam sektor pertanian. Berikut beberapa dampak positifnya:

1. Peningkatan Produksi Pangan:

- Penggunaan bibit unggul, pupuk kimia, dan pestisida secara signifikan meningkatkan hasil panen padi dan tanaman lain.
- Swasembada pangan tercapai di tahun 1984, yang berarti Indonesia mampu memenuhi kebutuhan pangannya sendiri tanpa impor.
- Ketahanan pangan meningkat, dan masyarakat tidak lagi mengalami kelaparan yang meluas.

2. Peningkatan Kesejahteraan Petani:

- Peningkatan hasil panen dan harga jual produk pertanian meningkatkan pendapatan petani.
- Hal ini memungkinkan petani untuk membeli kebutuhan hidup yang lebih baik, meningkatkan taraf hidup mereka, dan berinvestasi dalam usaha tani mereka.
- Terbukanya peluang kerja baru di sektor pertanian, seperti di pabrik pupuk dan pestisida, serta jasa pengangkutan hasil panen.

3. Modernisasi Pertanian:

- Revolusi Hijau mendorong penggunaan teknologi modern dalam pertanian, seperti traktor, mesin penyiram, dan alat panen.
- Hal ini meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pertanian, menghemat waktu dan tenaga kerja.
- Diperkenalkannya sistem irigasi yang lebih baik untuk memastikan ketersediaan air bagi tanaman.

4. Pengembangan Infrastruktur:

- Pembangunan infrastruktur seperti jalan, jembatan, dan irigasi untuk mendukung kelancaran distribusi hasil panen dan akses input pertanian.
- Hal ini membuka akses pasar bagi petani di daerah pedesaan dan meningkatkan konektivitas antar daerah.

Meskipun membawa banyak manfaat, Revolusi Hijau juga memiliki dampak negatif yang perlu dipertimbangkan. Berikut beberapa Dampak Negatif Revolusi Hijau Indonesia:

1. Ketergantungan pada bahan Kimia:

- Penggunaan pupuk kimia dan pestisida secara berlebihan dapat mencemari tanah dan air, membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan.
- Petani menjadi terikat pada perusahaan pupuk dan pestisida, dan ketergantungan ini dapat membuat mereka rentan terhadap eksploitasi.
- Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dapat merusak kesuburan tanah dalam jangka panjang.

2. Hilangnya Keanekaragaman Hayati:

- Fokus pada varietas padi unggul yang seragam menyebabkan hilangnya varietas padi lokal yang lebih tahan hama dan penyakit.
- Hal ini dapat meningkatkan kerentanan tanaman terhadap hama dan penyakit baru, dan membuat sistem pertanian lebih rapuh.
- Hilangnya keanekaragaman hayati juga dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan berdampak negatif pada flora dan fauna.

3. Degradasi Lahan:

- Penggunaan pupuk kimia dan pestisida secara berlebihan dapat merusak struktur tanah dan menyebabkan erosi.
- Hal ini dapat mengurangi kesuburan tanah dan menurunkan produktivitas tanaman dalam jangka panjang.
- Irigasi yang berlebihan juga dapat menyebabkan salinisasi tanah, yang membuatnya tidak cocok untuk ditanami.

4. Ketimpangan Sosial:

- Petani skala kecil yang tidak memiliki modal untuk membeli input kimia dan teknologi modern tertinggal dalam persaingan.
- Hal ini dapat memperlebar ketimpangan sosial dan ekonomi di pedesaan.
- Dominasi perusahaan besar dalam industri pertanian dapat menekan harga jual produk petani dan merugikan mereka.

KESIMPULAN

Secara umum, kita dapat menggambarkan Revolusi Hijau sebagai upaya besar untuk meningkatkan produksi pangan melalui penggunaan teknologi pertanian canggih. Transformasi dari sistem pertanian tradisional ke sistem modern yang lebih efisien dan produktif. Dan ini juga menjadi periode penting dalam sejarah pertanian yang berdampak signifikan pada ketahanan pangan global. Revolusi Hijau di Indonesia merupakan periode penting dalam sejarah pertanian yang terjadi pada masa Orde Baru, sekitar tahun 1960-an hingga 1980-an. Program ini diluncurkan dengan tujuan utama untuk meningkatkan produksi pangan, khususnya beras, guna mencapai swasembada pangan dan mengurangi ketergantungan pada impor. Revolusi Hijau di Indonesia, yang dimulai pada masa Orde Baru, membawa banyak perubahan besar dalam sektor pertanian. Berikut beberapa dampak positifnya: peningkatan produksi pangan, peningkatan kesejahteraan petani, modernisasi pertanian, pengembangan infrastruktur. Meskipun membawa banyak manfaat, Revolusi Hijau juga memiliki dampak negatif yang perlu dipertimbangkan. Berikut beberapa Dampak Negatif Revolusi Hijau Indonesia: ketergantungan pada bahan kimia, hilangnya keanekaragaman hayati, degradasi lahan, ketimpangan sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, M., & Arsyad, S. (2016). Dampak Positif dan Negatif Revolusi Hijau di Indonesia. *Jurnal Kajian Ketahanan Pangan*, 11(1), 1-10.
- Eko Ribawati, M.Pd & Agus Rustamana, M.Pd. "Sejarah Sosial Ekonomi: Kajian Masyarakat Jawa dan Banten." Tangerang: Media Edukasi Indonesia, 2023.
- Gama Prabowo, "Revolusi Hijau di Indonesia" www.kompas.com. Diakses pada tanggal 25 Mei 2024.
<https://www.kompas.com/skola/read/2020/12/10/161812669/revolusi-hijau-di-indonesia>.
- Ghani, A., & Mulyo, S. (2017). Dampak Negatif Revolusi Hijau dan Upaya Menuju Pertanian Berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Agroteknologi*, 7(3), 301-310.
- Mulyo, S., & Susanti, F. (2018). Dampak Revolusi Hijau terhadap Sistem Pertanian di Indonesia. *Jurnal Agroteknologi*, 8(2), 223-232.