



# Persepsi petani terhadap penggunaan mekanisasi pertanian di Desa Kedungrejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo

Rachmad Nuzulmi Ramadhan, I Nyoman Ruja\*, Agus Purnomo, Sukanto

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: nyoman.ruja.fis@um.ac.id

Paper received: 01-05-2022; revised: 10-05-2022; accepted: 20-05-2022

## Abstract

Technological developments ultimately encourage farmers to switch from using traditional tools to modern tools or agricultural mechanization. The use of agricultural mechanization has had a wide impact on farmers. The method used in this article is a qualitative article method with interactive analysis. The analysis phase used is data collection, data reduction, data presentation, and concluding. The location of the article is in Kedungrejo Village, Jabon District, Sidoarjo Regency. The empirical studies used in this article are green revolution, modernization, and social change. The results of this article indicate that agricultural mechanization causes social changes in farmers, the changes that occur are changes in perception were at first the farmer's conflict. However, over time, farmers finally accepted agricultural mechanization. The factors behind farmers' acceptance are education in the form of socialization and cost factors in the form of decreasing production costs.

**Keywords:** farmer's perception; agricultural mechanization; social transformation

## Abstrak

Perkembangan teknologi pada akhirnya mendorong petani untuk beralih dari penggunaan alat tradisional menuju alat-alat modern atau mekanisasi pertanian. Penggunaan mekanisasi pertanian telah membawa dampak yang luas bagi petani. Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah metode artikel kualitatif dengan analisis interaktif. Tahap analisis yang digunakan adalah, pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Lokasi artikel berada di Desa Kedungrejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. Kajian empiris yang digunakan dalam artikel ini adalah revolusi hijau, modernisasi, dan perubahan sosial. Hasil dari artikel ini menunjukkan adanya mekanisasi pertanian menyebabkan terjadinya perubahan sosial pada petani, perubahan yang terjadi adalah perubahan persepsi di mana pada awalnya petani melakukan pertentangan. Namun, seiring berjalannya waktu pada akhirnya petani menerima adanya mekanisasi pertanian. Faktor-faktor yang melatarbelakangi penerimaan petani adalah faktor edukasi berupa sosialisasi serta faktor biaya berupa penurunan biaya produksi.

**Kata kunci:** persepsi petani; mekanisasi pertanian; perubahan sosial

## 1. Pendahuluan

Pulau Jawa merupakan sebuah pulau yang sangat cocok digunakan sebagai lahan pertanian sawah. Hal ini tak lepas dari adanya 4 unsur kombinasi yang menguntungkan, yakni api, air, tanah dan udara (Geertz, 1983). Banyaknya gunung berapi yang tersebar di Pulau Jawa dapat menyediakan zat-zat makanan bagi tumbuhan. Sungai yang banyak mengalir di Jawa menjamin ketersediaan irigasi bagi tanaman. Tanah yang subur hasil dari letusan gunung berapi dan sedimentasi sungai di wilayah Jawa sangat cocok untuk keperluan pertanian sawah serta udara yang agak lembab mendukung suburnya pertanian di pulau Jawa.

Berdasarkan hal tersebut maka tidaklah mengherankan apabila pulau Jawa disebut sebagai lumbung pangan nasional. Sepanjang pulau Jawa mayoritas digunakan sebagai lahan bercocok tanam atau lahan pertanian khususnya sawah. Pentingnya sektor pertanian dalam

menunjang kehidupan masyarakat membuat pembangunan sektor pertanian menjadi sebuah prioritas. Pembangunan pertanian pada dasarnya adalah proses transformasi pertanian, yaitu suatu proses perubahan pada berbagai aspek di bidang pertanian (Widodo, 2009).

Salah satu aspek pertanian yang mengalami perubahan adalah alat-alat pertanian. Mekanisasi pertanian adalah penggunaan alat-alat mekanis dalam bidang pertanian baik untuk pengolahan tanah, untuk mendapatkan air, maupun mengolah hasil pertanian (Haryono, 1983). Kemunculan mekanisasi pertanian dimulai dengan diperkenalkannya program Revolusi Hijau yang digulirkan pemerintah sejak akhir dekade 1960-an. Revolusi Hijau merupakan strategi pembangunan pertanian Indonesia dengan bantuan teknologi modern dalam proses pertanian (Soetrisno, 1985). Salah satu wilayah yang mengalami proses Revolusi Hijau adalah Desa Kedungrejo. Secara administratif Desa Kedungrejo masuk dalam wilayah Kabupaten Sidoarjo, secara geografis berada di wilayah dataran rendah. Topografi wilayah Desa Kedungrejo merupakan pertanian, dimana sebagian besar wilayahnya adalah lahan pertanian sawah. Dalam praktiknya, proses pertanian yang ditunjang dengan adanya mesin pertanian dalam membawa pengaruh yang luas bagi petani, salah satunya adalah menyebabkan terjadinya perubahan sosial. Penggunaan mekanisasi pertanian secara massif telah menggeser peranan sistem dan alat tradisional dan mengubah pola pikir petani dari pola pikir tradisional yang masih sederhana menuju pola pikir modern yang berorientasi pada efisiensi waktu serta biaya.

## **2. Metode**

Metode artikel yang digunakan adalah metode kualitatif dengan studi naratif. Artikel naratif merupakan rancangan artikel tentang kemanusiaan di mana peneliti mempelajari kehidupan individu-individu dan meminta seseorang atau sekelompok individu untuk menceritakan kehidupan mereka (Cresswell, 2016). Studi naratif merupakan tipe desain kualitatif yang narasinya dipahami sebagai teks yang dituliskan dan dituturkan dengan menceritakan tentang peristiwa secara kronologis. Penggunaan metode kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan, menjelaskan serta memahami tentang persepsi petani terhadap penggunaan mekanisasi pertanian.

Lokasi yang digunakan berada di Desa Kedung Rejo, Kecamatan Jabon, Kabupaten Sidoarjo. Lokasi tersebut menjadi tempat artikel karena memiliki lahan pertanian yang luas dan memiliki petani yang telah menerapkan mekanisasi pertanian dalam kegiatan pengolahan lahan pertanian. Kajian pustaka yang digunakan dalam artikel ini adalah revolusi hijau, Teori Modernisasi, dan Teori Perubahan Sosial. Informan yang digunakan dalam artikel ini adalah petani. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik Observasi, Wawancara dan Dokumentasi. Keabsahan data dilakukan melalui beberapa tahap, yakni tahap pengumpulan data, tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan tahap verifikasi atau penarikan kesimpulan.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1. Gambaran Umum Desa Kedungrejo**

Kedungrejo adalah sebuah desa yang lumayan besar terletak di kecamatan Jabon kabupaten Sidoarjo. Desa Kedungrejo terletak di pinggiran kabupaten Sidoarjo dengan luas wilayah 311,03 Ha, serta sudah berdekatan dengan perbatasan kabupaten Pasuruan (Pemerintah Desa Kedung Rejo, 2017). Topografi Desa Kedungrejo adalah berupa Dataran dengan luas wilayah 311,03 Ha, yang secara administratif pemerintahan terbagi menjadi 6

Dusun, 11 RW dan 26 RT dengan jumlah penduduk 5152 jiwa. Desa Kedungrejo terbentuk dan membawahi dari 6 pedukuhan (Dusun) yaitu: Dusun Bioro, Dusun Biting, Dusun Tunggul Wulung, Dusun Gayam, Dusun Kedungbahak, dan Dusun Kaliwaru

Masyarakat Desa Kedungrejo memiliki mata pencaharian yang bermacam-macam. Mayoritas dari mereka bekerja pada sektor Pertanian dan Industri. rata-rata sumber penghasilan masyarakat Desa Kedungrejo adalah Rp 2.750.000/bln. Dari segi Pendidikan, mayoritas penduduk Desa Kedungrejo masih hanya mampu menyelesaikan sekolah di jenjang pendidikan wajib belajar sembilan tahun (SD dan SMP). Banyak dari lulusan SD,SMP bekerja dalam sektor pertanian, seperti menjadi petani dan buruh tani. Namun, saat ini sudah ada peningkatan, kesadaran masyarakat akan pendidikan mulai tumbuh, hal itu dibuktikan dengan sudah adanya banyaknya lulusan SMA sampai jenjang perguruan tinggi.

Sebagai salah satu desa pertanian, Kedungrejo memiliki lembaga pertanian atau biasa disebut sebagai gapoktan. Desa Kedungrejo memiliki 1 gapoktan yakni gapoktan tani subur. Gapoktan tani subur saat ini diketuai oleh Bapak Gimam dan memiliki 292 anggota. Dalam gapoktan tani subur terdapat 6 kelompok tani yang berkedudukan di wilayah dusun masing masing. Fungsi dari kelompok tani adalah sebagai wadah dan forum bagi petani untuk menyampaikan aspirasi, ide, dan gagasan berkaitan dengan masalah pertanian. Selain itu kelompok tani juga berfungsi sebagai tempat bagi petani untuk memperoleh sosialisasi dan edukasi berkaitan dengan masalah pertanian.

### **3.2. Persepsi Petani Mengenai Mekanisasi Pertanian**

Modernisasi berasal dari kata modern yang berarti terbaru, termutakhir, atau sikap cara berfikir yang relevan dengan perkembangan zaman. Modernisasi dapat diartikan sebagai proses transformasi dari suatu arah perubahan ke arah yang lebih maju atau meningkat dalam berbagai aspek dalam kehidupan masyarakat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modernisasi merupakan upaya yang dilakukan masyarakat untuk mendapatkan ciri atau karakteristik yang dimiliki oleh masyarakat modern (Martono, 2014; Rosana, 2011).

Di Indonesia, modernisasi lebih ditekankan pada sektor pertanian, di samping sektor lainnya (Soekanto, 2012). Wujud dari modernisasi pertanian adalah program revolusi hijau. Program ini mulai digulirkan sejak akhir dekade 1960-an. Masyarakat petani banyak mengenal revolusi hijau sebagai panca usaha tani, atau bimas (bimbingan masyarakat). melalui proses revolusi hijau inilah telah mengubah pertanian Indonesia dari pertanian Involved (Tradisional) menjadi pertanian yang modern. Desa Kedungrejo mengalami proses transisi pertanian dari tradisional menuju ke modern sejak tahun 1990. Diperkenalkan oleh pemerintah daerah melalui dinas pertanian. Alat pertama kali yang digunakan pada saat itu adalah traktor. setelah itu secara bertahap alat-alat lain mulai dikenalkan kepada petani, mulai mesin semprot hama, mesin perontok padi, mesin panen, hingga mesin tanam otomatis.

Hadirnya mekanisasi pertanian di Desa Kedungrejo tidak serta merta mendapat sambutan yang baik dari petani. Pada awalnya petani melakukan penolakan dikarenakan petani khawatir apabila dengan menggunakan mesin akan merusak tanah. Salah satu faktor yang melatarbelakangi penolakan tersebut dikarenakan rendahnya pengetahuan petani terhadap akses informasi dan penguasaan teknologi, serta masih kentalnya tradisi pertanian tradisional yang dipercaya oleh petani.

Butuh waktu sekitar 13 tahun bagi petani untuk percaya bahwa mekanisasi pertanian sejatinya tidak merugikan namun banyak manfaat yang dapat diambil oleh petani. Sejak tahun 2003 mulai banyak petani yang telah menggunakan traktor dalam kegiatan pertaniannya, selain itu mulai banyak pula bermunculan pemilik traktor atau orang lokal menyebutnya sebagai wong nyingkal (operator traktor). pada masa inilah masyarakat petani telah melakukan perubahan sosial. Secara umum Perubahan sosial dapat diartikan sebagai perubahan pola perilaku, sistem sosial, dan tata cara kemasyarakatan yang berlangsung dalam sebuah komunitas masyarakat dalam suatu kurun waktu tertentu. Dalam konteks artikel ini perubahan sosial yang dimaksud adalah perubahan persepsi.

Beberapa alasan yang pada akhirnya membuat petani menerima mekanisasi pertanian adalah efisiensi biaya dan efisiensi waktu. Dari segi biaya, penggunaan mekanisasi pertanian dinilai lebih murah daripada menggunakan cara tradisional. Biaya tenaga kerja dapat ditekan serta waktu yang dibutuhkan dapat dikurangi. Dengan cara tradisional petani hanya mampu mengolah lahan 2 kali dalam satu tahun, sedangkan dengan mekanisasi pertanian bisa diolah 3 kali dalam satu tahun. Otomatis hasil yang diterima petani juga semakin bertambah.

Perubahan persepsi petani Kedungrejo mengenai mekanisasi pertanian tidak bisa dipisahkan dari peran pemerintah, kebijakan pemerintah yang menekankan pada peningkatan produksi pertanian mengharuskan petani untuk mengadopsi berbagai macam teknologi pertanian (Widodo, 2009). Pemerintah Daerah melalui Dinas Pertanian bekerjasama dengan Pemerintah Desa Kedungrejo dan kelompok tani secara terus menerus melakukan sosialisasi dan edukasi kepada petani salah satunya adalah tentang mekanisasi pertanian.

Petani sering diundang untuk ikut *Klumpukan* atau musyawarah tani atau rapat tani baik di balai pertemuan dusun maupun balai desa. Topik pembahasannya pun macam-macam mulai dari kapan memulai masa tanam, sosialisasi tentang mesin hingga asuransi pertanian. Tak jarang pula dalam setiap kesempatan musyawarah datang penyuluh pertanian atau petani lokal menyebutnya sebagai mantri pertanian.

Disisi lain, perubahan persepsi petani juga menimbulkan pengaruh negatif. Pengaruh negatif yang dimaksud adalah hilangnya beberapa alat pertanian tradisional serta tradisi pertanian tradisional. Modernisasi telah membawa petani kepada pola pikir yang praktis dan lebih berorientasi pada logika berpikir. Sehingga kepercayaan petani terhadap hal-hal mistik atau tradisi pertanian perlahan lahan juga memudar.

Alat pertanian tradisional yang ditinggalkan petani antara lain garu atau alat untuk meratakan tanah, fungsinya telah digantikan oleh traktor mesin. Begitu pula dengan Luku atau alat menggemburkan tanah, fungsinya saat ini telah digantikan oleh *Rotary* yang ada pada mesin traktor. Kemudian amben yang berfungsi untuk merontokkan padi dengan batang padi, kini digantikan oleh mesin *glower* padi. Selanjutnya adalah Lesung, sebuah alat yang digunakan untuk menumbuk padi menjadi beras, terbuat dari kayu atau batu yang memiliki lubang pada tengahnya, kini fungsinya digantikan oleh mesin *Selep*. Selanjutnya adalah sabit dan cangkul yang penggunaannya mulai dikurangi dan terbatas, hal ini karena munculnya alat pemotong rumput dan traktor. Beberapa tradisi yang hilang sejak adanya mekanisasi pertanian antara lain:

*Gera'an*: Suatu tradisi gotong royong petani, dimana sebelum masa tanam tiba petani bergotong royong untuk membersihkan saluran air menggunakan cangkul, dsb. Pada kegiatan ini petani tidak mendapatkan bayaran atau upah.

*Cokbakal dan Menyan*: Sebuah tradisi berdoa untuk mengawali masa tanam, dipimpin oleh pemuka adat dengan memberikan sesajian di sawah yang akan ditanami padi. Tradisi ini dilakukan sesuai dengan penanggalan Jawa yang sudah dipilih sebelumnya oleh pemilik lahan dan pemuka adat. Biasanya tradisi ini disertai dengan menanam beberapa benih padi sesuai dengan tanggal yang dipilih, jika pada waktu itu tanggal 10 sesuai penanggalan Jawa, maka akan ditanam 10 benih padi sebagai rangkaian proses ritual.

*Keleman*: Tradisi slametan yang berisi jajanan pasar. Biasanya dilakukan dengan maksud Nyelameti tanaman padi yang baru ditanam. Tradisi ini dilakukan dirumah masing masing petani dengan mengundang beberapa tetangga dan saudara terdekat.

*Pasungan*: Tradisi yang ditujukan untuk Nyelameti sawah yang baru muncul bulir padinya. Tradisi ini biasanya dilakukan secara bersama sama di balai pertemuan atau pendopo dusun, setiap rumah mengirimkan 1 piring kemudian bersama sama berdoa di balai dusun yang dipimpin oleh tokoh adat atau tokoh agama).

*Metik*: Tradisi memanen padi, biasanya dilakukan oleh tokoh adat atau seseorang yang dipercaya. Alat yang digunakan yakni ani-ani atau alat pemotong batang padi berbahan bambu, jumlah pemetikannya pun disesuaikan dengan waktu atau tanggal yang dipilih pada hari tersebut sesuai dengan penanggalan Jawa, apabila memilih tanggal 17 maka ada 17 batang yang akan dipetik. Sesaji yang diberikan yakni pisang, menyan, jajan pasar, dsb.

#### 4. Simpulan

Mekanisasi pertanian mulai hadir dan diperkenalkan kepada masyarakat Desa Kedungrejo sejak tahun 1990. Namun, pada awalnya petani melakukan penolakan terhadap penggunaan mekanisasi pertanian. Hal tersebut dikarenakan adanya kekhawatiran petani akan terjadinya kerusakan lahan pertanian mereka akibat penggunaan traktor mesin. faktor rendahnya pengetahuan dan minimnya akses akan informasi serta masih kuatnya kepercayaan dan nilai-nilai luhur juga berpengaruh pada penolakan ini. Melalui peran aktif pemerintah bekerjasama dengan pihak desa perlahan-lahan petani mulai merasakan manfaat dari hadirnya mekanisasi pertanian. Lambat laun petani mulai beralih dari cara tradisional menuju modern. persepsi petani yang selama ini masih sederhana, tradisional, dan terikat dengan nilai-nilai luhur beralih menjadi lebih praktis dan berorientasi pada logika berpikir. Disisi lain, kemunculan mekanisasi pertanian juga berdampak pada hilangnya tradisi serta alat pertanian tradisional.

#### Daftar Rujukan

- Cresswell, J. (2016). *Research design*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Geertz, C. (1983). *Involusi Pertanian*. Jakarta: Bharata Karya Aksara.
- Haryono, H. (1983). *Mekanisasi Pertanian*. Jakarta: Genap Jaya Baru.
- Martono, N. (2014). *Sosiologi Perubahan Sosial*. Jakarta: Rajawali Press.
- Pemerintah Desa Kedung Rejo. (2017). *Profil Desa Kedung Rejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo*. Sidoarjo: Pemerintah Desa Kedungrejo.
- Rosana, E. (2011). Modernisasi dan Perubahan Sosial. *Jurnal Tapis*, 7(1), 67-82. doi:https://doi.org/10.24042/ajsla.v10i1.1423

Soekanto, S. (2012). *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo.

Soetrisno, L. (1985). *Pembangunan Desa dan Lembaga Swadaya Masyarakat*. Jakarta: Rajawali.

Widodo, S. (2009). Proses Transformasi Pertanian dan Perubahan Sosial pada Masyarakat Samin di Bojonegoro. *Jurnal EMBRYO*, 6(1), 51-66.