

Modernisasi Pertanian dan Dinamika Kesejahteraan Buruh Tani

Agricultural Modernization and the Dynamics of Farm Laborers' Welfare

Sandrilan H. Yanji^{1*)}, Rudy Harold¹⁾, Sahrain Bumulo¹⁾

¹⁾Jurusan Sosiologi, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

*Corresponding Author: sanrilanyanji31@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze farm laborers' responses to changes in the labor system resulting from agricultural modernization and the resulting welfare dynamics in Lakeya Village, Tolangohula District, Gorontalo Regency. The research employs a qualitative method with a descriptive approach, where data were collected through field observation techniques, in-depth interviews with farm laborers and landowners, and documentation as supporting data. The results indicate that the application of modern harvesting tools, such as threshers and combine harvesters, has a significant impact on the agricultural production system. The use of these machines has proven capable of increasing work efficiency, accelerating the harvesting process, reducing labor costs, and minimizing harvest losses for landowners. This modernization is also considered capable of improving overall productivity and the effectiveness of farming management. However, behind this increase in productivity, there are socio-economic consequences experienced by farm laborers. The use of harvesting machines reduces the need for manual labor, thereby increasingly limiting employment opportunities for traditional harvest laborers. Consequently, the income of farm laborers has decreased, particularly for elderly laborers and gleaners who depend heavily on the conventional harvesting system. On the other hand, younger farm laborers tend to show an adaptive attitude by diversifying jobs, seeking employment in other sectors, or learning agricultural machinery operation skills. Overall, agricultural modernization brings a dual impact—namely increased productivity alongside the emergence of welfare inequality—thus requiring empowerment and training programs so that the benefits of modernization can be felt more fairly and evenly.

Keywords: *agricultural modernization, farm laborers' welfare, combine harvester, social change, Lakeya Village.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respon buruh tani terhadap perubahan sistem kerja yang terjadi akibat modernisasi pertanian serta dinamika kesejahteraan yang ditimbulkannya di Desa Lakeya, Kecamatan Tolangohula, Kabupaten Gorontalo. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, di mana data dikumpulkan melalui teknik observasi lapangan, wawancara mendalam dengan buruh tani dan pemilik lahan, serta dokumentasi sebagai data pendukung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan alat panen modern seperti thresher dan combine harvester memberikan dampak signifikan terhadap sistem produksi pertanian. Penggunaan mesin tersebut terbukti mampu meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat proses panen, mengurangi biaya tenaga kerja, serta meminimalkan kehilangan hasil panen bagi pemilik lahan. Modernisasi ini juga dinilai mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas pengelolaan usaha tani secara keseluruhan. Namun demikian, di balik peningkatan produktivitas tersebut, terdapat konsekuensi sosial ekonomi yang dirasakan oleh buruh tani. Penggunaan mesin panen mengurangi kebutuhan tenaga kerja manual sehingga kesempatan kerja bagi buruh panen tradisional semakin terbatas. Dampaknya, pendapatan buruh tani mengalami penurunan, terutama bagi buruh lansia dan pencari sisa gabah yang sangat bergantung pada sistem panen konvensional. Di sisi lain, buruh tani yang lebih muda cenderung menunjukkan sikap adaptif dengan melakukan diversifikasi pekerjaan, mencari pekerjaan di sektor lain, atau mempelajari keterampilan pengoperasian mesin pertanian. Secara keseluruhan, modernisasi pertanian membawa dampak ganda, yakni

peningkatan produktivitas sekaligus munculnya ketimpangan kesejahteraan, sehingga diperlukan program pemberdayaan dan pelatihan agar manfaat modernisasi dapat dirasakan secara lebih adil dan merata.

Kata Kunci: modernisasi pertanian, kesejahteraan buruh tani, *combine harvester*, perubahan sosial, Desa Lakeya.

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang sebagian besar penduduknya menggantungkan kehidupan pada sektor pertanian. Kondisi iklim tropis yang mendukung serta tingkat kesuburan tanah yang tinggi menjadikan Indonesia memiliki potensi besar dalam bidang pertanian. Sektor ini memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung perekonomian nasional, memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, serta meningkatkan kesejahteraan penduduk, khususnya di wilayah pedesaan.

Kehidupan masyarakat desa yang masih bersifat tradisional dan sederhana erat kaitannya dengan aktivitas pertanian sebagai mata pencaharian utama. Nilai-nilai budaya serta tradisi yang ada di masyarakat turut dilestarikan melalui kegiatan bertani. Dalam praktiknya, petani tidak hanya menanam satu jenis komoditas, tetapi dalam kurun waktu tertentu mereka dapat membudidayakan berbagai jenis tanaman, seperti tanaman pangan, hortikultura, buah-buahan, hingga tanaman perdagangan. Salah satu komoditas utama yang menjadi sumber kehidupan masyarakat adalah padi yang kemudian diolah menjadi beras sebagai makanan pokok masyarakat Indonesia (Tiffany et al., 2023).

Masyarakat merupakan kumpulan individu yang senantiasa mengalami perubahan seiring berjalannya waktu. Perubahan tersebut memiliki tingkat kecepatan yang berbeda-beda, ada yang berlangsung cepat, sedang, maupun lambat. Selain itu, perubahan sosial dapat terjadi secara terencana maupun tidak terencana. Dalam perkembangan saat ini, masyarakat juga menghadapi proses modernisasi yang ditandai dengan perubahan menuju kehidupan yang lebih maju dan serba baru. Modernisasi berasal dari kata “modern” yang berarti sesuatu yang baru, baik dalam bentuk, model, maupun cara. Dengan demikian, modernisasi dapat dipahami sebagai proses perubahan dari pola kehidupan lama menuju pola kehidupan yang lebih modern. Dampak dari proses ini adalah munculnya perubahan sosial yang disebut modernisasi dalam masyarakat (Amirudin, 2019).

Era globalisasi memberikan pengaruh yang sangat kuat terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat. Kondisi ini mendorong terjadinya perubahan sosial yang dapat bersifat positif maupun negatif. Perkembangan teknologi menjadi salah satu faktor utama yang menempatkan masyarakat pada posisi yang dilematis, yaitu antara menerima kemajuan teknologi atau menghadapi dampak negatif yang ditimbulkannya. Di satu sisi, teknologi memberikan berbagai kemudahan dan efisiensi dalam kehidupan sehari-hari, namun di sisi lain juga dapat memunculkan persoalan struktural yang berdampak pada berbagai aspek kehidupan sosial.

Perkembangan teknologi dan sistem yang mengikutinya merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari, karena sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi pada dasarnya dirancang untuk memberikan manfaat bagi kehidupan manusia, baik dalam bentuk kemudahan aktivitas maupun sebagai cara baru dalam menjalankan berbagai kegiatan. Dalam beberapa dekade terakhir, masyarakat telah merasakan berbagai manfaat dari perkembangan teknologi. Akan tetapi, meskipun pada awalnya bertujuan untuk memberikan dampak positif, teknologi juga berpotensi disalahgunakan untuk tujuan yang bersifat negatif (Habtiah & Mariatul, 2021).

Di sisi lain, sektor pertanian memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian, terutama di negara berkembang yang sebagian besar penduduknya masih bergantung pada sektor tersebut. Oleh karena itu, perencanaan pembangunan yang baik perlu memperhatikan peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya di sektor pertanian. Upaya yang dapat dilakukan antara lain melalui peningkatan produksi tanaman pangan serta perbaikan harga jual hasil pertanian agar memberikan keuntungan yang lebih layak bagi petani.

Sektor pertanian juga memiliki kontribusi yang signifikan dalam pembangunan ekonomi, seperti dalam pembentukan pendapatan nasional, penyediaan lapangan kerja, serta kontribusi terhadap perolehan devisa negara. Dalam proses pembangunan ekonomi, berbagai sektor seperti pertanian, industri, dan jasa saling berkaitan dan mendukung satu sama lain dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara menyeluruh (Ibtihal Hidayah & Yulhendri, 2022).

Modernisasi pertanian merupakan proses perubahan besar dalam sistem pertanian yang ditandai dengan peralihan dari metode tradisional menuju teknik yang lebih modern dan efisien. Proses ini mencakup pembaruan cara kerja, alat, serta teknologi yang digunakan dalam kegiatan pertanian. Modernisasi pertanian melibatkan penerapan teknologi canggih, penggunaan benih unggul, pengelolaan irigasi yang lebih teratur, serta pemanfaatan pupuk dan pestisida yang lebih efektif. Tujuan utama dari proses ini adalah untuk meningkatkan hasil produksi, efisiensi kerja, serta pendapatan petani. Di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia, modernisasi pertanian menjadi salah satu fokus utama dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan yang masih bergantung pada sektor pertanian. Selain itu, modernisasi pertanian juga mencerminkan adanya perubahan dalam struktur kehidupan masyarakat desa, baik dari aspek ekonomi, sosial, maupun budaya (Islami, 2025).

Seiring perkembangan teknologi, alat-alat pertanian tradisional seperti bajak, ani-ani, arit, dan penggunaan tenaga hewan seperti kerbau mulai tergantikan oleh peralatan modern seperti traktor dan mesin pemotong padi. Perubahan ini tidak hanya memengaruhi sistem produksi pertanian, tetapi juga membawa dampak pada perubahan sosial budaya masyarakat petani. Transformasi dari penggunaan alat tradisional ke modern menunjukkan bahwa modernisasi merupakan bagian dari perubahan sosial yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kemajuan teknologi dan globalisasi yang membawa dampak positif maupun negatif. Pembangunan pedesaan sendiri merupakan bagian dari pembangunan nasional yang bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi daerah serta melihat perubahan dalam berbagai aspek kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat desa (Yudha et al., 2023).

Namun demikian, modernisasi juga memberikan dampak yang tidak selalu menguntungkan bagi semua pihak. Salah satu kelompok yang terdampak adalah buruh tani, yang dalam beberapa kasus mengalami kerugian akibat penggunaan teknologi pertanian. Berdasarkan beberapa penelitian, penerapan teknologi modern dalam pertanian menyebabkan berkurangnya kesempatan kerja, penurunan pendapatan, serta menyempitnya lahan garapan bagi buruh tani. Kondisi ini menuntut mereka untuk melakukan penyesuaian terhadap perubahan sistem kerja yang terjadi (Nurrohmah, 2024).

Istilah modernisasi sendiri telah banyak digunakan dalam berbagai bidang, baik oleh peneliti maupun praktisi, meskipun pemaknaannya masih bervariasi dan belum memiliki batasan yang benar-benar tunggal. Dalam konteks bahasa Indonesia, istilah ini sering disamakan dengan pembangunan, meskipun secara konseptual memiliki perbedaan dengan istilah seperti *growth*, *development*, maupun *modernization*. Secara umum, modernisasi dapat dipahami sebagai proses penyesuaian suatu masyarakat terhadap perkembangan zaman agar lebih sesuai dengan kondisi terkini, lebih maju, dan dianggap lebih unggul dibandingkan kondisi sebelumnya yang bersifat tradisional.

Modernisasi juga dapat dimaknai sebagai proses transformasi dari teknologi tradisional menuju teknologi modern yang tidak hanya mencakup aspek fisik, tetapi juga mencakup perubahan dalam kelembagaan, sistem sosial, dan pranata masyarakat. Dalam konteks pembangunan pertanian, modernisasi sering ditandai dengan mekanisasi dalam proses produksi. Meskipun mekanisasi merupakan bagian penting dari modernisasi, pada dasarnya modernisasi mencakup perubahan yang lebih luas, termasuk perubahan pola pikir, sistem sosial, serta struktur kehidupan masyarakat pedesaan secara keseluruhan (Saropah, 2020).

Modernisasi telah menjadi fenomena global yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk sosial, budaya, dan ekonomi. Modernisasi mencakup berbagai perubahan, mulai dari perkembangan teknologi hingga perubahan nilai-nilai sosial dan budaya dalam masyarakat. Dalam konteks ini, masyarakat tani, yang seringkali merupakan kelompok yang sangat terpengaruh oleh

modernisasi, menjadi fokus penelitian yang menarik. Masyarakat tani memiliki peran penting dalam keberlanjutan produksi pangan dan kontribusi terhadap perekonomian suatu negara. Namun, modernisasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara masyarakat tani memproduksi, berinteraksi, dan menjalani kehidupan sehari-hari mereka. Perkembangan teknologi pertanian, urbanisasi, perubahan dalam pola konsumsi, serta akses terhadap informasi global, semuanya telah berdampak pada sistem sosial budaya masyarakat tani. Modernisasi dapat memiliki dampak positif maupun negatif pada masyarakat tani. Di satu sisi, perkembangan teknologi pertanian dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi, membantu masyarakat tani meningkatkan pendapatan mereka. Di sisi lain, modernisasi juga dapat menghadirkan tantangan, seperti hilangnya praktik pertanian tradisional, perubahan dalam nilai-nilai budaya, serta masalah sosial seperti urbanisasi yang dapat mengganggu struktur sosial masyarakat tani (Buana, 2023)

Dalam perkembangan penggunaan mesin tanam rice transplanter tidak sesuai harapan karena petani lebih berminat pada jasa tanam nonrice transplanter, yaitu jasa tanam secara manual/tradisional. Minat petani tersebut menunjukkan bahwa modernisasi penanaman dengan rice transplanter tidak dimanfaatkan petani dan mengarah pada kegagalan. Dengan adanya kesenjangan itu, dinamika modernisasi pertanian padi khususnya penggunaan alat tanam rice transplanter. Pada dasarnya modernisasi pertanian padi mencakup pembibitan, pengolahan lahan, penanaman, dan pemanenan. Modernisasi pembibitan telah dilakukan bersamaan dengan modernisasi penanaman, yaitu pembibitan dilakukan di tray atau loyang. Pembibitan sebelumnya dilakukan di lahan sawah dengan teknik *nampek dannyawur*. Modernisasi pengolahan lahan yang pada awalnya dikerjakan menggunakan tenaga hewan (sapi atau kerbau) dalam istilah Jawa *nglukudan nggaruberalih* menggunakan alat modern yaitu traktor. Modernisasi penanaman dilakukan dengan menggunakan mesin tanam rice transplanter. Penanaman sebelumnya menggunakan tenaga manusia, yang melalui tahap *ndaut*, *banjari*, *mboboni*, dan *nganaki*. Terakhir modernisasi pemanenan, dengan menggunakan mesin pemanen padi, yang sebelumnya juga menggunakan tenaga manusia. Dari keempat modernisasi pertanian padi tersebut penelitian ini berfokus pada modernisasi penanaman dengan menggunakan mesin tanam rice transplanter (Idris, 2024)

Modernisasi memberikan pengaruh yang luas terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk perubahan pada kebiasaan masyarakat lokal. Istilah modernisasi berasal dari kata “modern” yang berarti sesuatu yang baru, seperti cara, bentuk, model, maupun kreasi yang lebih mutakhir. Dengan demikian, modernisasi dapat dipahami sebagai suatu proses perubahan dari pola kehidupan lama menuju pola kehidupan yang lebih baru dan lebih sesuai dengan perkembangan zaman.

Dampak modernisasi terlihat jelas pada sektor pertanian, terutama melalui hadirnya inovasi teknologi yang menggantikan peran tenaga manusia maupun hewan dengan mesin. Pada masa lalu, pengolahan sawah banyak dilakukan dengan menggunakan tenaga kerbau untuk membajak lahan. Namun, saat ini proses tersebut telah digantikan oleh penggunaan traktor yang lebih efisien. Penggunaan alat modern seperti traktor telah menyebabkan pergeseran fungsi hewan ternak seperti kerbau atau sapi yang sebelumnya banyak dipelihara oleh petani. Selain itu, proses pascapanen seperti pengetaman padi yang dahulu dilakukan secara manual dengan iringan syair tradisional, kini telah digantikan oleh mesin perontok padi yang lebih cepat dan praktis (Kandi, 2021).

Di sisi lain, buruh tani memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan pertanian karena mereka terlibat langsung dalam berbagai tahapan produksi, mulai dari persiapan lahan seperti mencangkul dan membajak, hingga proses pascapanen seperti menjemur dan mengemas hasil panen. Namun demikian, meskipun memiliki peran yang vital, kondisi kesejahteraan buruh tani sering kali tidak sebanding dengan kontribusi yang mereka berikan. Perkembangan teknologi pertanian justru berdampak pada berkurangnya peran tenaga kerja manusia, sehingga posisi buruh tani menjadi semakin terpinggirkan. Dalam regulasi ketenagakerjaan di Indonesia, perhatian terhadap buruh tani juga masih sangat terbatas, bahkan belum secara khusus mengatur hak-hak mereka secara mendetail (A'isyah, 2022).

Meskipun penggunaan teknologi pertanian modern dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas, perubahan ini juga menimbulkan tantangan tersendiri. Banyak buruh tani, terutama yang telah berusia, merasa terancam oleh kemajuan teknologi yang cepat. Mereka sering kali mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan alat dan teknik baru, yang dapat menyebabkan rasa ketidakpastian mengenai masa depan pekerjaan mereka. Oleh karena itu, penting bagi mereka untuk mendapatkan pelatihan dan dukungan yang memadai agar dapat bertransisi dengan baik ke dalam sistem pertanian modern. Dalam menghadapi tantangan ini, penguatan jaringan sosial dan kolaborasi antar buruh tani menjadi sangat penting. Dengan saling berbagi pengetahuan dan pengalaman melalui interaksi sosialnya, mereka dapat menciptakan lingkungan yang mendukung adaptasi terhadap perubahan. Selain itu, keterlibatan dalam program pelatihan dan pendidikan yang berfokus pada teknologi pertanian modern juga dapat membantu buruh tani untuk meningkatkan keterampilan mereka, sehingga mereka dapat tetap relevan dan berdaya saing di pasar kerja yang semakin kompetitif. Dan dengan adanya kemajuan teknologi ini buruh tani sudah mulai beradaptasi dengan teknologi baru dalam mengelola lahannya dan dengan hal ini membawa perubahan terhadap perilaku buruh tani di desa patrasana dalam menghadapi tantangan bertani di era modern. (Rahmadanty, 2024)

Di Desa Lakeya Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo mayoritasnya adalah petani padi dan buruh. Petani padi ialah seseorang petani yang memiliki lahan pertanian dimana lahan pertanian tersebut dijadikan sebagai lahan tempat menanam padi. Selanjutnya buruh tani ialah petani yang tidak mempunyai lahan pertanian sehingga masyarakat desa menyebutnya sebagai buruh tani, buruh tani ini saat musim panen tiba, memanen padi hanya dilakukan secara manual dan disisi lain ada yang menggunakan alat panen padi yang disebut dengan odong-odong (kombet). Namun para petani lebih cenderung memilih pemanenan padi mereka dilakukan dengan menggunakan odong-odong (kombet).

Kemunculan alat panen modern atau kombet membawa dampak sosial dan ekonomi bagi buruh tani, terutama mereka yang bergantung pada pekerjaan panen tradisional. Hal ini menjadi perhatian terutama di tengah perubahan sosial seperti berkurangnya jumlah tenaga kerja pertanian. Proses pemanenan padi dengan cara manual sudah dilakukan bertahun-tahun dan menjadi tulang punggung sebelum munculnya alat panen padi yaitu kombet, sehingga kini para jasa dari para petani tradisional sudah jarang terpakai karena para petani lebih banyak memakai alat atau kombet untuk pemanenan sawahnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai respon buruh tani terhadap perubahan sistem kerja akibat modernisasi pertanian. Metode kualitatif deskriptif ini memfokuskan pengumpulan data melalui berbagai teknik, seperti observasi, wawancara, serta studi literatur (Farida Juliani, 2021). Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan kondisi sosial secara alami berdasarkan pengalaman, perilaku, serta interaksi para buruh tani di lapangan.

Penelitian ini menitikberatkan pada penggalian informasi dari sudut pandang pelaku secara langsung, sehingga data yang dihasilkan berbentuk deskripsi naratif, bukan angka-angka statistik. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Lakeya dengan pertimbangan bahwa wilayah tersebut mengalami perkembangan modernisasi pertanian yang cukup aktif dan berperan dalam proses pemanenan padi. Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan, yaitu dari November 2023 hingga Januari 2024, yang mencakup tahapan observasi awal, pengumpulan data, analisis, hingga penyusunan laporan akhir penelitian.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder (Handayani et al., 2021). Data primer diperoleh secara langsung melalui interaksi dengan para buruh tani di lapangan, sedangkan data sekunder berasal dari berbagai dokumen pendukung seperti arsip desa, literatur terkait modernisasi pertanian dan buruh tani, serta penelitian terdahulu yang relevan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara terstruktur maupun tidak terstruktur, serta dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu deduksi, induksi, dan interpretasi. Tahap deduksi dilakukan dengan menggunakan teori sebagai kerangka awal dalam memahami fenomena di lapangan. Selanjutnya, tahap induksi digunakan untuk menemukan pola-pola umum dari berbagai temuan khusus yang diperoleh selama penelitian. Tahap terakhir adalah interpretasi, yaitu memberikan makna terhadap data dengan menggunakan teori modernisasi Walt Whitman Rostow serta kerangka konseptual penelitian untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai fenomena modernisasi pertanian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modernisasi Pertanian Dan Dinamika Kesejahteraan Buruh Tani

Modernisasi alat panen padi adalah transformasi dari metode panen manual menjadi metode berbasis teknologi dengan penggunaan mesin atau peralatan mekanis. Proses modernisasi berlangsung secara bertahap. Awalnya, petani memanen dengan alat yang manual seperti sabit, dan untuk perontoknya memakai thresher (perontok padi), proses panen manual ini membutuhkan banyak tenaga para buruh tani. Setelah itu, combine harvester hadir sebagai Solusi praktis karena menggabungkan tiga tahap panen dalam satu mesin yaitu momotong, merontokan, dan membersihkan gabah dalam satu kali proses, sehingga panen menjadi jauh lebih efisien. Namun, di balik kemudahan yang ditawarkan, modernisasi pertanian juga membawa dinamika tersendiri terhadap kehidupan buruh tani. Penggunaan mesin panen yang mampu menggantikan tenaga banyak pekerja bagi Sebagian buruh. Di satu sisi, hal ini dapat menekan biaya operasional bagi pemilik lahan, tetapi di sisi lain, para buruh yang sebelumnya mengandalkan pendapatan dari pekerjaan manual menjadi terdampak secara ekonomi. Perubahan ini menuntut adanya penyesuaian keterampilan dan pola kerja agar buruh tani tidak tertinggal dalam arus modernisasi.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa modernisasi pertanian melalui penggunaan alat-alat mesin, seperti, thresher, dan combine harvester, memberikan dampak ganda bagi buruh tani. Di satu sisi, modernisasi terbukti mampu meningkatkan produktivitas pertanian, mempercepat proses panen, dan mengurangi kerugian hasil panen. Hal ini tentu berdampak positif bagi pemilik lahan karena biaya produksi berkurang dan hasil panen lebih terjaga. Namun di sisi lain, modernisasi justru tantangan bagi buruh tani. Banyak pekerjaan manual yang biasanya membutuhkan banyak tenaga kerja kini dapat digantikan oleh mesin.

Akibatnya, kesempatan kerja buruh tani berkurang, pendapatan mereka menurun, dan ketergantungan pada pemilik lahan semakin besar. Beberapa buruh yang mampu beradaptasi dengan menjadi operator mesin memang bisa meningkatkan penghasilannya, tetapi Sebagian besar buruh tani yang tidak memiliki keterampilan masi tertinggal. Secara keseluruhan, modernisasi pertanian memang membawa kemajuan pada sektor produksi, tetapi belum sepenuhnya meningkatkan kesejahteraan buruh tani. Sebagaimana wawancara yang dilakukan dengan bapak Aster Hiola 46 tahun:

“Bapak Aster Hiola (46 tahun) selaku buruh tani senior alat panen yang digunakan sebagai alat bantu Adalah Threaser. “kalau dulu, sebelum adanya mesin combine, setiap musim panen saya bisa ikut kerja hamper setiap hari. Upahnya dihitung harian, sekitar Rp60.000-Rp70.000 per hari ditambah kadang bagian gabah 5-10 kg. kalau di hitung-hitung, dalam satu musim panen bisa dapat sekitar Rp1,5 juta sampai Rp2 juta. Itu cukup membantu kebutuhan rumah tangga. Sekarang jauh berbeda. Mesin hanya butuh 3-4 orang operator, sementara dulu bisa melibatkan 10 orang bahkan lebih, jadi kesempatan bekerja berkurang drastis dan bahkan sampai sekarang tidak ada lagi panggilan kerja, tapi kalau untuk teman-teman buruh yang masih kuat, masi bisa mempergunakan jasanya sebagai buruh angkut”.

Dari ungkapan di atas dapat kita ketahui bahwa yang mana bapak Aster mengalami penurunan pendapatan yang sangat pesat. Sebelum ada, mesin, pendapatan panen bisa menopang kebutuhan rumah tangga, meskipun terbatas. Kini, penghasilan hanya untuk tambahan kecil bahkan tidak ada sama sekali. Kondisi ini menggambarkan buruh laki-laki senior menghadapi ancaman serius dalam hal keberlanjutan ekonomi karena sulit mencari pekerjaan lain.

Setelah adanya penggunaan mesin alat modern, para buruh tani mulai mengalami penurunan pendapatan yang cukup signifikan. Kondisi ini menggambarkan bagaimana para buruh laki-laki senior, yang selama ini menggantungkan hidupnya dari pekerjaan manual di sawah, kini harus menghadapi ancaman serius terhadap keberlanjutan ekonomi mereka. Keberadaan alat modern yang mampu menggantikan tenaga manusia dalam waktu yang lebih singkat membuat permintaan terhadap tenaga kerja buruh semakin menurun. Akibatnya, banyak buruh tani berpengalaman yang kehilangan kesempatan kerja, mengalami ketidakstabilan ekonomi, dan kesulitan menyesuaikan diri dengan perubahan system kerja yang menuntut keterampilan baru dalam mengoperasikan teknologi pertanian modern.

Pada awalnya, kegiatan pertanian membutuhkan jumlah tenaga kerja yang cukup besar untuk menyelesaikan berbagai proses produksi. Seiring perkembangan zaman, salah satu upaya untuk mengurangi kebutuhan tenaga kerja tersebut adalah dengan memanfaatkan mesin-mesin pertanian modern. Mekanisasi pertanian hadir sebagai bentuk inovasi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja, di mana berbagai pekerjaan manual digantikan oleh alat-alat mekanis yang lebih cepat dan efektif.

Namun demikian, penggunaan teknologi pertanian modern juga menimbulkan dampak negatif, khususnya bagi tenaga kerja manusia di sektor pertanian. Pergeseran dari penggunaan tenaga manusia ke mesin menyebabkan berkurangnya kebutuhan tenaga kerja dalam jumlah besar. Akibatnya, kesempatan kerja bagi buruh tani menjadi semakin terbatas karena sebagian besar pekerjaan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini telah digantikan oleh mesin pertanian modern.

Teori modernisasi sangat relevan karena menjelaskan proses perubahan sosial dan ketimpangan adaptasi teknologi dikalangan petani. Ketidakmampuan petani tua beradaptasi bukan sekedar masalah individu, tetapi konsekuensi dari perubahan struktural yang ditimbulkan oleh modernisasi pertanian itu sendiri.

Bagi buruh yang masih mampu beradaptasi dengan perubahan, mereka masih memiliki peluang untuk bertahan dalam kondisi ekonomi yang terus berubah. Sebagian dari mereka mencoba mencari pekerjaan di sektor lain yang masih membutuhkan tenaga manusia, seperti menjadi buruh harian lepas, bekerja di sektor jasa, atau membantu proses pertanian pada tahap yang belum sepenuhnya membutuhkan mesin. Upaya ini dilakukan sebagai cara untuk menambah pemasukan sekaligus menopang kestabilan ekonomi keluarga. Selain itu, adapula buruh yang berusaha mempelajari cara penggunaan alat pertanian modern agar tetap bisa berperan dalam sistem pertanian yang semakin maju. Dengan kemampuan beradaptasi dan kemauan untuk belajar hal baru, mereka dapat menyesuaikan diri terhadap dinamika modernisasi pertanian tanpa sepenuhnya kehilangan sumber penghasilan. Sebagaimana wawancara yang dilakukan dengan bapak Hendrik Puih 38 tahun:

Bapak Hendrik (38 tahun) selaku buruh tani muda, alat panen yang digunakan sebagai alat bantu Adalah Threaser. "kalau dulu, saya bisa dapat Rp70.000 perhari kerja panen. Dalam musim panen bisa dapat Rp1,5 juta lebih. Sekarang, sejak ada mesin, saya lebih sering nganggur. Satu musim paling dapat Rp400 ribu-Rp600 ribu saja. Makanya saya sekarang lebih sering cari kerja tambahan seperti jadi kuli bangunan. Kalau mengandalkan panen, jelas tidak cukup buat keluarga."

Dari ungkapan di atas dapat kita ketahui bahwa yang mana bapak Hendrik mengalami penurunan pendapatan yang drastis, namun berbeda dengan buruh tani senior, ia masi punya fleksibilitas untuk mencari pekerjaan lain di luar sektor pertanian. Selain itu, fleksibilitas buruh tani muda juga tercermin dari kemampuan mereka untuk mencari sumber penghasilan tambahan diluar sektor pertanian. Ketika pekerjaan di bidang pertanian berkurang akibat mekanisasi, Sebagian buruh muda mampu beralih sementara menjadi pekerja bangunan, buruh harian lepas, atau melakukan pekerjaan serabutan lainnya untuk menambah pendapatan keluarga. Kondisi ini menunjukkan bahwa buruh tani muda tidak hanya lebih adaktif terhadap modernisasi pertanian, tetapi juga memiliki strategi ekonomi yang lebih dinamis untuk menghadapi tantangan perubahan struktur pekerjaan di pedesaan dengan demikian,

keberadaan mereka menjadi contoh bagaimana generasi muda di sektor pertanian mampu menyesuaikan diri dengan arus modernisasi tanpa sepenuhnya kehilangan sumber mata pencaharian.

Buruh muda lebih cenderung melakukan difersifikasi karena memiliki energi dan kemampuan fisik yang lebih baik, sedangkan buruh tua lebih fokus pada kestabilan pekerjaan utama. Difersifikasi ini dapat meminimalkan resiko yang terkait dengan ketidak pastian ekonomi, dengan manfaat langsung yang terlihat pada peningkatan penerimaan rumah tangga buruh.

Kemunculan alat panen modern merupakan salah satu bentuk nyata dari proses modernisasi pertanian. Menurut teori modernisasi individu atau kelompok yang mampu menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi dianggap sebagai pihak yang telah “termodernisasi”. Dalam konteks ini, buruh tani muda dapat dilihat sebagai kelompok sosial yang relatif lebih adaptif terhadap perubahan tersebut. Sebagaimana wawancara yang dilakukan dengan ibu Ram Akina 62 tahun:

Ibu Ram Akina (62 tahun) buruh pencari gabah sisa. “dulu kalau panen manual, sisanya lumayan banyak. Kami bisa dapat 15-20 kg gabah sekali panen, kadang sampai 30kg kalau sawah luas. Itu bisa untuk makan makan keluarga seminggu lebih. Sekarang setelah ada mesin combine, gabah yang tercecer sedikit sekali. Sehari ngesak paling dapat 1-2 kg. kalau diuangkan, paling Rp15.000-Rp20.000. jadi jauh sekali bedanya”

Dari ungkapan di atas dapat kita ketahui bahwa yang mana pendapatan ibu Ram sebagai buruh pencari gabah sisa panen, turun hampir 80-90%. Sebelumnya bisa menopang kebutuhan keluarga, sekarang hanya menjadi tambahan kecil. Buruh seperti ini sangat rentan karena menggantungkan hidupnya dari “sisa” hasil pertanian yang kini ditekan oleh efisiensi mesin.

Pada masa panen manual, proses pemotongan padi dilakukan secara tradisional menggunakan sabit. Metode ini menyebabkan banyak butir gabah tercecer di lahan, sehingga buruh gabah masih bisa memungut sisa-sisa tersebut untuk dijual kembali. Dengan demikian, mereka memperoleh tambahan pendapatan dari hasil panen yang tercecer tersebut. Namun dengan hadirnya alat panen modern efisiensi meningkat secara signifikan. Gabah yang terbuang atau tercecer menjadi sangat sedikit, sehingga ruang bagi buruh gabah untuk memperoleh penghasilan tambahan hampir tidak ada lagi. Kondisi ini menggambarkan adanya pergeseran sumber ekonomi bagi kelompok buruh tani yang selama ini bergantung pada sistem panen manual.

Modernisasi pertanian dengan teknologi baru yang serba mesin ternyata menghilangkan kesempatan kerja bagi Perempuan dan mengubah pula reduksi peran ekonomi Perempuan. Reduksi peran ekonomi tersebut yang kemudian membawa dampak yang berwujud penurunan status ekonomi Perempuan dalam

Masyarakat. Perempuan kemudian menjadi warga kelas dua setelah laki-laki. Penjelasan ini diperkuat dengan wawancara yang dilakukan dengan bapak Husain Pomontolo 75 tahun:

Bapak Husain Pomontolo (75 tahun) buruh harian dan pencari sisa panen. “saya kadang ikut panen kalau ada panggilan, tapi kalau tidak ya ngesak sisa panen. Dulu bisa dapat gabah 10-15 kg sehari. Kalau di jual, bisa dapat Rp50.000-70.000. lumayan buat tambahan. Sekarang paling dapat 2- 3 kg saja. Kalau dijual, Cuma Rp10.000-Rp15.000. jadi kalau tidak dapat kerja lain, hasil ngesak itu tidak cukup buat belanja harian.”

Dari ungkapan di atas dapat kita ketahui bahwa yang mana bapak Husain Pomontolo mengalami penurunan penghasilan 70-80% dari sisa panen. Ini makin sulit, karena mesin panen mengurangi sisa panen. Kasus ini menunjukkan bahwa kelompok lansia adalah pihak paling terpinggirkan dalam proses modernisasi pertanian, Modernisasi hampir membuatnya tidak punya penghasilan lagi. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa buruh tani lanjut usia menghadapi risiko kehilangan pekerjaan akibat keterbatasan fisik yang semakin menurun serta rendahnya pemahaman terhadap penggunaan teknologi pertanian modern. Di sisi lain, tekanan ekonomi yang harus dipenuhi sehari-hari membuat mereka tetap dituntut untuk bertahan hidup dan memenuhi kebutuhan dasar. Kondisi ini menjadikan kemajuan teknologi pertanian sebagai tantangan tersendiri bagi buruh tani lansia di Desa Bandar

Kedung Mulyo. Berdasarkan situasi tersebut, peneliti merasa tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai strategi bertahan (coping strategy) yang dilakukan oleh buruh tani lansia dalam menghadapi perubahan teknologi pertanian di wilayah tersebut. Hal ini juga diperkuat melalui hasil wawancara dengan salah satu informan, yaitu Bapak Rahim Samadi (55 tahun).

Bapak Rahim Samadi (55 tahun) sebagai pemilik sawah. “Sebelum ada mesin panen combine, saya dan petani lain di des aini selalu mengandalkan tenaga buruh panen manual. Satu hektar sawah biasanya butuh 20-30 Orang buruh untuk memanen. Upah yang harus saya keluarkan waktu itu sekitar Rp3,5-4 juta per hektar. Selain itu, panen manual butuh waktu yang lama, biasanya 2-3 hari baru selesai. Kagang kalau hujan turun di Tengah panen, gabah bisa rusak atau kualitasnya menurun. Sekarang setelah ada mesin panen modern, situasinya berubah drastis. Dengan munculnya alat panen ini, panen bisa selesai hanya dalam 3-4 jam untuk satu hektar. Biaya pun lebih murah sekitar Rp1,8-2 juta per hektar. Jadi, saya bisa menghemat hampir setengah biaya panen. Selain itu, gabah hasil panen dengan mesin lebih bersih dan tercecer jauh lebih sedikit”.

Dari ungkapan di atas dapat kita ketahui bahwa yang mana bapak Rahim mengalami perubahan dari sisi ekonomi. Dari biaya panen berkurang hampir 50% (3,5-4 juta berkurang menjadi 1,8-2 juta per hektar). Dari sisi waktu juga jauh lebih cepat (3-4 jam dari 2-3 hari). Kehilangan gabah tercecer berkurang drastis dan juga keuntungan pemilik sawah meningkat signifikan.

Sejak hadirnya alat panen modern di kalangan petani, proses panen menjadi jauh lebih efisien dan efektif dibandingkan dengan cara manual. Para petani merasa sangat terbantu karena penggunaan alat ini mampu menekan biaya panen secara signifikan. Jika sebelumnya mereka harus mengeluarkan biaya besar untuk membayar banyak tenaga kerja, kini pengeluaran tersebut dapat diminimalkan berkat peran mesin yang mampu bekerja lebih cepat dan efisien. Selain itu, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses panen juga menjadi jauh lebih singkat. Bila panen manual membutuhkan waktu beberapa hari, maka dengan alat panen modern seperti combine harvester, seluruh lahan dapat di panen hanya dalam waktu beberapa jam saja.

Pengolahan lahan pertanian dalam skala yang luas pada dasarnya membutuhkan tenaga, waktu, dan biaya yang tidak sedikit, sehingga sering kali menjadi beban bagi para petani. Sebelum adanya teknologi modern, proses pengolahan lahan umumnya dilakukan dengan bantuan tenaga hewan serta peralatan tradisional seperti cangkul. Pada masa tersebut, pengolahan lahan seluas kurang lebih dua hektar dapat memakan waktu minimal satu hari dengan menggunakan tenaga manusia secara manual.

Namun, seiring berkembangnya teknologi pertanian, penggunaan alat modern seperti traktor mulai menggantikan metode tradisional tersebut. Kehadiran traktor memungkinkan petani untuk menghemat waktu dan biaya dalam proses pengolahan lahan. Selain itu, percepatan dalam tahap pengolahan tanah berdampak pada seluruh proses pertanian, mulai dari penanaman hingga panen yang menjadi lebih cepat. Kondisi ini pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas hasil pertanian secara keseluruhan.

Teori modernisasi memandang bahwa perkembangan teknologi bawa motor penggerak perubahan sosial dan ekonomi. Dalam konteks pertanian, masuknya mesin panen dan alat modern lainnya dianggap sebagai wujud dari modernisasi yang bertujuan meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat proses produksi, serta meningkatkan hasil pertanian. Relevansinya dengan judul “modernisasi pertanian dan dinamika kesejahteraan buruh tani” terletak pada kemampuan teori ini menjelaskan perubahan struktur sosial yang terjadi akibat penggunaan teknologi pertanian modern.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah di uraikan dapat diambil Kesimpulan bahwa hadirnya alat panen modern membawa perubahan besar dalam dinamika pertanian di pedesaan. Dari sisi pemilik sawah, penggunaan mesin panen mampu menekan biaya, mempercepat waktu panen, serta mengurangi kehilangan hasil sehingga pendapatan yang diperoleh menjadi lebih optimal.

Namun, modernisasi ini juga menimbulkan dampak sosial-ekonomi yang cukup serius bagi buruh tani. Buruh panen manual kehilangan banyak kesempatan kerja karena Sebagian besar proses panen digantikan mesin, sementara buruh pencari sisah panen juga mengalami penurunan pendapatan yang signifikan karena gabah yang tercecceh semakin sedikit. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya sumber penghidupan bagi kelompok Masyarakat kecil yang selama ini menggantungkan hidup pada pekerjaan di sekitar sawah. Perubahan tersebut bukan hanya berdampak pada ekonomi, tetapi juga memengaruhi relasi sosial antara pemilik sawah dan buruh tani. Pemilik sawah memperoleh keuntungan lebih besar, sedangkan buruh semakin terpinggirkan, sehingga menimbulkan kesenjangan baru di Masyarakat desa. Modernisasi memang memberikan efisiensi, tetapi jika tidak diikuti Upaya pemerataan manfaat, maka akan melahirkan ketidakadilan struktural yang merugikan kelompok rentan. Oleh karena itu, modernisasi pertanian perlu dikelola dengan bijak agar selain meningkatkan produktivitas, juga mampu menghadirkan kesejahteraan Bersama dan menjaga keharmonisan sosial di pedesaan.

DAFTAR PUSTAKA

- A'isyah, S. (2022). BURUH TANI DALAM HUKUM POSITIF : Sebuah Kajian Perundangan untuk Upaya Gagasan Perlindungan. *Maqashid Jurnal Hukum Islam*, 5(1), 9. <http://ejournal.alqolam.ac.id/index.php/maqashid>
- Alfayubi Aria Buana, S. D. A. (2023). *Dampak Modernisasi Terhadap Sistem Sosial Budaya*. 1(2), 69–74.
- Amirudin, N. A. A. (2019). Pengaruh Modernisasi Terhadap Eksistensi dan Keberlangsungan Pengrajin Dandang di Desa Parapatan Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Majalengka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1, 17–33.
- Farida Juliani. (2021). Pendidikan Pemilih Oleh KPU Kota Mataram Dalam Pelaksanaan Pilkada Dimasa Pandemi Covid 19. 19.
- Handayani, F., Asiyah, A., & Fitriana, S. (2021). Pola Asuh Grandparenting Dalam Membentuk Kepribadian Anak Usia 4-6 Tahun. *Jurnal Al-Abyadh*, 4(2), 71–80. <https://doi.org/10.46781/al-abyadh.v4i2.265>
- Habtiah, Mariatul, F. (2021). Dampak Penggunaan Teknologi Pertanian Terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Buruh Tani Padi di Gampong Paya Seungat Aceh Timur. *JIM (Jurnal Ilmiah Mahasiswa) Volume*, 3(April), 58–71.
- Ibtihal Hidayah, Yulhendri, N. S. (2022). Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian Negara Maju dan Negara Berkembang : Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Salingka Nagari*, 1(1), 28–37. <https://jsn.ppp.unp.ac.id/index.php/jsn/index>
- Islami, N. A. (2025). *Dampak Modernisasi Pertanian Terhadap Kesejahteraan Masyarakat*. 7, 1–15.
- Kandi, S. D. Y. (2021). Modernisasi dan pengaruhnya terhadap kerja. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2(1), 41–46.
- Nurrohman, N. D. (2024). Dampak Modernisasi Pertanian Terhadap Pendapatan Petani dan Sosial Ekonomi Buruh Tani di Desa Pekuwon Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro. *Universitas Negeri Surabaya*, 9. <https://repository.pertanian.go.id/server/api/core/bitstreams/5ca39d5e-3697-4543-9d0f-a547fe3a8198/content>
- Rahadyan Wiradarma, Idris, N. R. (2024). Dinamika modernisasi pertanian padi di kecamatan rejos, kabupaten nganjuk. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(5), 10. <https://doi.org/10.17977/um063.v4.i10.2024.8>
- Rahmadanty, A. (2024). Perilaku Buruh Tani Pada Era Modern Di Desa Patrasana Kabupaten Tangerang. *Jurnal Hermeneutika*, 10, 1–16.

Saropah, S. (2020). *EKONOMI PETANI DI KECAMATAN PATEBON*.

Tiffany, C. A., Ernanda, C. E., Herdianing, E. S., Pertanian, A., & Tani, B. (2023). Solidaritas Para Buruh Tani Dalam Menghadapi Modernisasi Di Sektor Pertanian. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 2(4), 674–688.

Yudha, E. P., Tedjalaksana, V., & Eka, K. (2023). DAMPAK MODERNISASI TERHADAP KESEJAHTERAAN PETANI. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis VII*, 7(1), 62–67.