

**ANALISIS MANFAAT PENERAPAN ANEKA TEKNOLOGI PADA USAHA TANI TERNAK
TERINTEGRASI**

Rohmatul Anwar¹⁾, Oktariyani¹⁾

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan ,

Universitas Nahdlatul Ulama Lampung

Email : rohmatulanwar@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui dampak penggunaan alat pertanian modern terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat di Kecamatan Marga Sekampung. Metode yang diterapkan Dalam pelaksanaan penelitian pendekatan kualitatif, pendekatan ini untuk mendeskripsikan aktifitas petani dalam menggunakan alat pertanian modern. Hasil kegiatan berupa sejumlah produk meliputi Setelah diterapkannya teknologi pertanian terjadi perubahan ekonomi masyarakat di Kecamatan Marga Sekampung dapat dilihat dari berubahnya hasil produksi petani dari tahun ketahun, yaitu bahwa teknologi pertanian meningkatkan hasil produktivitas dan juga meningkatkan pendapatan masyarakat petani serta terjadi peningkatan kesejahteraan di dalam masyarakat.

Kata kunci : integrasi, kandang, mesin tetas , pupuk organik, dan pestisida nabati

PENDAHULUAN

Teknologi pertanian merupakan alat yang berfungsi untuk meringankan beban pekerjaan manusia dan bertujuan untuk meningkatkan produk pertanian. Seiring perkembangan teknologi terjadi perubahan dalam sektor pertanian biasanya orang menggunakan alat tradisional seperti cangkul, sabit, ani-ani yang sebagian orang tidak melakukan lagi karena dimana masyarakatnya sudah berkembang.

Segala kegiatan yang dilakukan di sektor pertanian perlahan-lahan dialihkan untuk menggunakan alat teknologi modern menggantikan peralatan tradisional sebelumnya. Dengan adanya peran teknologi pertanian maka diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas hasil pertanian, serta memudahkan para pengelola sektor pertanian untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal (Suparmini 2013).

Perkembangan ilmu pengetahuan (IPTEK) yang demikian pesatnya telah membawa manfaat luar biasa bagi kemajuan peradaban umat manusia. Jenis-jenis pekerjaan yang sebelumnya menuntut kemampuan fisik cukup besar, kini relatif sudah bisa digantikan oleh perangkat mesin-mesin otomatis. Sistem kerja robotis telah mengalihfungsikan tenaga otot manusia dengan pembesaran dan percepatan yang menakjubkan.

KAJIAN TEORI

Alat pertanian tradisional adalah benda yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan dalam bidang pertanian yang sifatnya masih tradisional. Salah satu ciri alat tradisional yakni alat yang penggunaannya secara manual. Sampai saat ini

masih ada petani yang menggunakan alat ini untuk mempermudah pekerjaannya walaupun hasil panennya tidak sebanyak dengan menggunakan alat teknologi modern. Pertanian tradisional merupakan pertanian yang akrab lingkungan karena tidak memakai pestisida. Akan tetapi, produksinya tidak mampu mengimbangi kebutuhan pangan penduduk yang jumlahnya terus bertambah. Untuk mengembangi kebutuhan pangan tersebut, perlu di upayakan peningkatan produksi yang kemudian bekembang sistem pertanian konvensional (Pracaya 2007).

Pada pertanian tradisional biasanya lebih ditunjukkan untuk memenuhi kebutuhan hidup para petani dan tidak dapat untuk memenuhi kebutuhan ekonomi petani. Pertanian tradisional tidak menggunakan pestisida karena pertanian tradisional masih berbaku dan berharap pada alam.

Perkembangan dunia IPTEK yang demikian pesatnya telah membawa manfaat luar biasa bagi kemajuan peradaban umat manusia. Jenis-jenis pekerjaan yang sebelumnya menuntut kemampuan fisik cukup besar, kini relatif sudah bisa digantikan oleh perangkat mesin-mesin otomatis. Sistem kerja robotis telah mengalih fungsikan tenaga otot manusia dengan pembesaran dan percepatan yang menakjubkan.

Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Teknologi yang sebenarnya merupakan alat bantu/ekstensi kemampuan diri manusia. Dewasa ini, telah menjadi

sebuah kekuatan otonom yang justru „membelenggu“ perilaku dan gaya hidup kita sendiri. Dengan daya pengaruhnya yang sangat besar, karena ditopang pula oleh system-sistem sosial yang kuat dan dalam kecepatan yang makin tinggi karena teknologi telah menjadi pengaruh hidup manusia. Masyarakat yang rendah kemampuan teknologinya cenderung tergantung dan hanya mampu bereaksi terhadap dampak yang ditimbulkan oleh kecanggihan teknologi.

Perkembangan teknologi memang sangat diperlukan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia yaitu memberikan banyak kemudahan, sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia, serta dapat meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat dalam bidang pertanian. Khusus dalam bidang teknologi masyarakat sudah menikmati banyak manfaat yang dibawah oleh inovasi-inovasi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir ini. Namun tidak bisa kita pungkiri, bahwa dengan adanya alat teknologi modern mampu mendatangkan berbagai efek terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan terhadap masyarakat petani.

Namun, dibalik adanya alat pertanian modern sekarang ternyata masih banyak masyarakat yang tidak mengalami peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat, seperti di Kecamatan Marga Sekampung, Kabupaten Lampung Timur, dengan adanya teknologi pertanian yang modern tersebut memberikan pengaruh negatif terhadap kehidupan petani terutama buruh tani yang mata pencahariannya

bergantung pada pihak lain yang membutuhkan jasanya. Tetapi dengan adanya teknologi tersebut mata pencaharian buruh tani dapat terancam. Misanya di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur dalam menanam padi 1 hektar sawah dan membutuhkan buruh tani sekitar 20 orang tetapi adanya teknologi penanam padi cukup dengan satu orang saja yang mengoprasikannya atau yang mengerjakan sawahnya, sehingga masyarakat yang hanya bergantung pada pencaharian pada pihak lain tidak terjadi peningkatan produk dan kesejahteraan dalam kehidupannya.

METODE PELAKSANAAN

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, yaitu data yang dikumpulkan dalam bentuk kata-kata, gambar dan bukan angka. Dalam pelaksanaan penelitian pendekatan kualitatif, pendekatan ini untuk mendeskripsikan aktifitas petani dalam menggunakan alat pertanian modern. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif yaitu berusaha mengungkapkan apa adanya tentang objek penelitian yakni mengenai upaya penggunaan teknologi pertanian padi di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur

Ditinjau dari jenis datanya pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif adapun yang dimaksud dengan penelitian kualitatif yaitu suatu bentuk penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun rekayasa manusia (Moleong 2000).

Penelitian ini akan dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan, yaitu pada bulan Oktober – November 2020 lokasinya bertempat di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur karena memiliki lahan pertanian yang lebih luas serta para petani sudah mulai menggunakan atau menerapkan teknologi pertanian padi, sehingga saya tertarik untuk melakukan penelitian di Kecamatan Marga Sekampung tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pendidikan

Ada keterkaitan yang erat antara tingkat pendidikan masyarakat (terutama masyarakat tani) dengan prestasi belajar siswa, maka tidak jarang ditemui dalam penyelenggaraan pendidikan formal banyak diantara anak-anak usia pendidikan dasar yang mengalami kegagalan. Kegagalan itu pada dasarnya banyak bersumber dari ketidakmampuan masyarakat dalam bidang ekonomi, dimana kemiskinan itu juga sangat dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pendidikan masyarakat, disamping itu dengan tingkat pendidikan yang layak, masyarakat akan dapat bekerja dengan efisien. Dunia pendidikan menghadapi banyak hambatan untuk menarik keikutsertakan masyarakat tani bagi terwujudnya peningkatan prestasi belajar yang optimal dari siswa. Hal ini terutama dikalangan masyarakat yang masih terikat dengan cara-cara berpikir yang tradisional (masyarakat terbelakang, khususnya masyarakat tani yang hidup di daerah-daerah pedesaan), disamping adanya gejala-gejala kemiskinan yang selalu menghimpiri mereka. Oleh karenanya tidak sedikit diantara petani

yang ada di Marga Sekampung masih memandang sebelah mata untuk memantau perkembangan teknologi pertanian.

Mata Pencaharian

Mayoritas mata pencaharian di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur adalah petani padi, dari total lahan persawahan yang ada terbagi menjadi 7 kelompok tani yang kurang lebih beranggotakan 75 orang dengan pembagian luas lahan yang beragam. Kurang lebih setiap kelompok tani memiliki lahan seluas 100 ha. Dalam 5 tahun kebelakangan ini terjadi penurunan hasil padi, bila ditinjau dari hasil padi pada tahun 2017-2013 yakni 7 ton/ha/tahun dan pada tahun terakhir yaitu tahun 2017-2016 berkurang dari 2 ton/ha/tahun. Hal ini diperkirakan terjadi akibat pergantian musim, sehingga timbul masalah kekeringan atau kemarau panjang dan secara signifikan memunculkan cekaman kekeringan serta menghambat segala kegiatan pertanian, adapula irigasi teknis yang tersedia kurang lebih 4,8 ha dan sisanya masih mengandalkan air hujan.

Selama periode lima tahun terakhir, terjadi perluasan lahan sekitar 100 hektar dan perkembangan dan cara pengolahan tanah dengan menggunakan traktor modern. Serangan hama yang kerap kali mengganggu wilayah persawahan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur dinominasi oleh wereng dan tikus yang sudah dikendalikan dengan menggunakan insektisida dan pestisida. Namun, serangan hama tersebut belum pernah mengakibatkan gagal panen ketika menggunakan pestisida. Gagal panen kerap

dirasakan akibat cekaman kekeringan, bahkan menurut petani Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur kekeringan terparah adalah sejak tahun 2016-2017.

Adapun bantuan yang diterima oleh setiap kelompok tani berbeda setiap tahunnya. Pada tahun 2016 pemerintah memberikan bantuan berbentuk pupuk petrokimia dan bibit ciheran. Pada tahun-tahun sebelumnya pemerintah memberikan bantuan berbentuk alat pertanian seperti traktor dan irigasi perairan. Pemasaran hasil pertanian tersebut dijual melalui tengkulak yang mendatangi para petani di desa musim panen. Harga produksi pertanian di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur sendiri membangun Rp. 5000/kg, sementara harga dipasaran Rp. 5500- Rp.6000/kg.

Kondisi Sosial Ekonomi

Karakteristik masyarakat Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur salah satu cirinya adalah kehidupan yang sangat bergantung dari pertanian sebagai sumber penghasilan utama. Bagi para petani kehidupan ekonomi merupakan hal yang sangat penting untuk ditingkatkan. Kebutuhan ekonomi yang dimaksud adalah suatu upaya yang dilakukan manusia atau individu ataupun kelompok dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan hidup akan sandang, pangan dan papan.

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh masyarakat petani sawah yang ada di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur dimana inti dari masalah yang dihadapi adalah dalam bidang ekonomi seperti: pengairan, saluran irigasi dan pemasaran beras yang kurang lancar,

sehingga sangat berdampak terhadap ekonomi. Selain kebutuhan ekonomi seperti yang dijelaskan diatas, kehidupan social juga sangat penting dalam membina hubungan timbal balik antara sesama warga masyarakat kapan dan dimana saja mereka hidup bersama. Hubungan timbal balik ini terlihat dari kerja sama yang dilakukan petani di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur dalam bidang pertanian seperti, saling membantu dalam proses pengerjaan sawah, penanaman padi dan proses penggilingan padi.

Berdasarkan observasi awal di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur yang sebagian penduduknya sebagai petani. Kegiatan pertanian merupakan mata pencaharian untuk masyarakat di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur ini dengan keadaan tofografi yang cocok untuk bidang pertanian. Masyarakat yang ada di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur lebih dominan sebagai petani sawah, guna memenuhi kebutuhan sehari-hari maupun dalam jangka waktu yang panjang. Melihat kebutuhan yang banyak diperlukan manusia maka dari itu masyarakat yang ada di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur akan berusaha keras untuk memenuhi kehidupan social ekonominya agar dapat tercukupkan anatara lain: pendidikan, tempat tinggal dan kebutuhan sehari-hari. Kegiatan yang dilakukan oleh petani di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur adalah berorientasi pada peningkatan produktivitas, kesejahteraan dan kehidupan social ekonomi terhadap dampak tersebut.

Kehidupan Keberagaman

Sebagian besar masyarakat Kecamatan Marga Sekampung bekerja disektor pertanian, pembuat batu bata dan sebagian kecil pegawai negeri sipil. Ada juga yang merantau ke kota yang dinominasi oleh sebagian besar anak muda tamatan SMK dan sederajat. Kehidupan bermasyarakat tidak akan terlepas dari permasalahan, baik secara individu maupun kolektif. Permasalahan tersebut dapat disebabkan oleh factor lingkungan, letak geografis, demokratis dan keadaan social ekonomi. Letak kondisi wilayah akan menjadi sebuah hambatan dalam usaha mewujudkan kesejahteraan dalam masyarakat terutama apabila peningkatan kesejahteraan dipandang sebagai proses pendaya gunaan sumber daya manusia dan alam untuk kesejahteraan masyarakat. Dengan melihat adanya permasalahan tersebut, peneliti menggaris bawahi bahwa kondisi social masyarakat yang berbeda tentu akan menghasilkan keberagaman dan semangat kerja yang berbeda. Karena kesadaran agama dan pengalaman agama lebih menggambarkan sisi batin yang berkaitan dengan sacral, dari kesadaran ini kemudian akan memunculkan sikap keagamaan yang ditampilkan oleh seseorang.

Awal Mula Mengenal Teknologi Penelitian

Petani Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur pada awal menggunakan alat tradional dalam mengelola lahan pertaniannya termasuk dalam penanaman hasil pertaniannya. Namun dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, maka perlahan-lahan

teknologi yang di pakai petani pun semakin modern. Pengenalan teknologi pertanian sudah berlangsung sejak tahun 1990 namun penggunaannya oleh petani baru mendapat tanggapan pada tahun 2000, walaupun demikian di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur, baru menggunakan teknologi pertanian pada tahun 2001 penggunaannya tidak menyeluruh karena sebagian petani secara ekonomi tidak mampu membeli ataupun menyewa teknologi pertanian yang pertama kali masuk di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur adalah teknologi traktor.

Pada tahun 2004 mesin rontok mulai di perkenalkan kepada masyarakat tentang manfaat dan kegunaannya namun hanya beberapa petani yang menggunakan teknologi tersebut, karena sebagian petani inovasi teknologi baru akan mengganggu system norma maupun kebiasaan yang sudah mereka anut secara turun temurun. Sehingga perlu ada bukti atau jaminan yang meyakinkan bahwa teknologi pertanian tersebut tidak merusak sistem norma serta kebiasaan kelola lahan pertanian sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin cepat dari tahun ketahun. Hingga sampai saat ini pola berpikir masyarakat Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur tentang pengolahan lahan sedikit demi sedikit berubah dikarenakan penggunaan teknologi yang dapat memudahkan pekerjaan yang seharusnya dikerjakan. Dalam sehari-hari tetapi dengan menggunakan teknologi pertanian dapat dikerjakan dalam beberapa jam saja, dan tanpa disadari oleh masyarakat petani Kecamatan Marga Sekampung

Kabupaten Lampung Timur kebiasaan-kebiasaan nilai kebudayaan yang ditanamkan oleh nenek moyang mereka sudah tidak bisa dipertahankan lagi solidaritas antara petani yang dulunya sangat kuat sekarang dengan berubahnya cara pengelolaan lahan pertanian membuat solidaritas mereka semakin lama semakin renggang dan terkadang sering kali terjadi konflik di antara mereka sendiri.

Sejarah pertanian adalah bagian dari sejarah kebudayaan manusia. Pertanian muncul ketika suatu masyarakat mampu untuk menjaga ketersediaan pangan bagi dirinya sendiri. Pertanian memaksa suatu kelompok orang untuk menetap dan dengan demikian mendorong kemunculan peradaban. Terjadi perubahan dalam system kepercayaan, pengembangan alat-alat pendukung kehidupan, dan juga kesenian akibat diadopsinya teknologi pertanian.

Para petani di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur mengenal teknologi pertanian dengan hadirnya kelompok tani, dari kelompok tani tersebut perlahan muncullah beberapa teknologi pertanian yang bisa meringankan beban para petani. Petani yang dulunya menggarap tanahnya dengan menggunakan alat tradisional kini sudah menggunakan alat modern seperti traktor dan lain sebagainya. Dengan kehadiran teknologi pertanian maka masyarakat tani yang ada di Kecamatan Marga Sekampung merasa sangat bersyukur.

Teknologi pertanian telah membawa perubahan system social budaya dalam kehidupan masyarakat tani di Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur. Pemenuhan kebutuhan

pangan tersebut dilakukan dengan mengubah system pertanian tradisional, yang kemudian menggunakan teknologi modern. Peralihan sistem pertanian tersebut telah mempengaruhi system sosial budaya petani dalam pengolahan lahan pertanian yang bersifat tradisional maupun tradisi internasional.

Sebagai suatu usaha, pertanian memiliki dua ciri penting selalu melibatkan barang dalam volume besar dan proses produksi memiliki resiko yang relative tinggi. Dua ciri khas ini muncul karena pertanian melibatkan makhluk hidup dalam suatu atau beberapa tahapnya dan memerlukan ruang untuk kegiatan serta jangka waktu tertentu dalam proses produksi.

SIMPULAN DN SARAN

Simpulan

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa: Ada beberapa teknologi pertanian yang diterapkan oleh masyarakat petani di Kecamatan Marga Sekampung seperti traktor dua roda, mesin penyemprot, mobil pemotong, serta mesin pengupas gabah yang semuanya digunakan dari mengolah tanah sawah sampai pasca panen dan sangat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat atau diterapkannya teknologi pertanian padi.

Setelah diterapkannya teknologi pertanian terjadi perubahan ekonomi masyarakat di Kecamatan Marga Sekampung dapat dilihat dari berubahnya hasil produksi petani dari tahun ketahun, yaitu bahwa teknologi pertanian meningkatkan hasil produktivitas dan juga meningkatkan pendapatan masyarakat petani serta terjadi peningkatan kesejahteraan di dalam

masyarakat.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti menyampaikan beberapa saran kepada petani dan peneliti: Seharusnya pemerintah menerapkan lebih banyak lagi teknologi pertanian agar hasil produksi padi di Kecamatan Marga Sekampung bisa lebih meningkat lagi dan menerapkan penerapan penggunaan alat teknologi pertanian di Kecamatan Marga Sekampung kecamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah T. 2007. Teknologi Mekanisme Pertanian Mendukung Sistem Pertanian Tanaman Pangan Industri. Makalah pada Simposium Tanaman Pangan V Di Bogor; 2007 Agu 28-29 Agustus; Bogor, Indonesia.
- Arikonto Suharsimi. 2002. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bustamin, Arifin. 2004. Analisis Ekonomi Pertanian Indonesia. Jakarta: PT Kompas Media Nusanatara.
- [Http://tepas.Org/2014/12/Pengertian Teknologi Pertanian](http://tepas.Org/2014/12/PengertianTeknologiPertanian).
- Kamanto Sunarto. 1993. Sosiologi Perubahan Sosial. Cetak 3 Jakarta: PT Djaya Pirusa.
- Koentjaraningrat. 1990. Metode-metode Penelitian Masyarakat. Jakarta. PT. Grandmedia.h.
- Lewis, H. Lapham. 1989. Teknologi Canggih dan Kebebasan Manusia.Ed. 1.Jakarta: Yayasan obor Indonesia.h.34.
- Moleong, Lexy J. 2002. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Mugniesyah, Machfud SS. 2006. Peranan Penyuluhan Pertanian Dalam Pembangunan Pertanian. Bogor (ID): IPB Press
- Pioth, Sztompka. 2011. Sosiologi Perubahan Sosial. Jakarta: Perpustakaan Nasional Katalog.Prenada.
- Richards, JB. 1988. Experimenting Farmer and Agricultural Research, Paper Prepared for ILEIA Workshop on Operational Approacher For Particative Technologi Devalopment n Sustainable Agriculture, 11-12 April 1988, Leusden, Netherlands.
- Rusman dkk. 2012. Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Jakarta: Grafindo Persada hal, 78.