

**UPAYA PENGGUNAAN ALAT PERTANIAN MODERN TERHADAP  
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KESEJAHTERAAN  
(Studi Masyarakat Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat  
Kabupaten Gowa)**

**Skripsi**



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Sosiologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar

**Oleh**

**ASMARANI  
10538305914**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SOSIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi atas nama Asmarani, NIM 10538305914 diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 189/Tahun 1440 H/2018 M, Sebagai salah satu syarat guna memperoleh Gelar **Sarjana Pendidikan** pada Prodi Pendidikan Sosiologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Yudisium pada hari Kamis tanggal 17 Oktober 2018.

08 Safar 1440 H  
Makassar, \_\_\_\_\_  
18 Oktober 2018 M

**PANITIA UJIAN**

Pengawas Umum : Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE/ MM  
Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.  
Penguji :  
1. Syarifuddin, S.Pd., M.Pd.  
2. Ristaisal, S.Pd., M.Pd.  
3. Suardi, S.Pd., M.Pd.  
4. Jamaluddin Arifin, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP  
Universitas Muhammadiyah Makassar

  
Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
NBM: 860934

Ketua Program Studi  
Pendidikan Sosiologi

  
Drs. H. Nurdin, M.Pd.  
NBM: 575 474

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Upaya Penggunaan Alat Pertanian Modern Terhadap Peningkatan Produktivitas Dan Kesejahteraan (Studi Masyarakat Di Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa.

Nama : Asmarani  
NIM : 10538305914  
Prodi : Pendidikan Sosiologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diteliti dan diperiksa ulang skripsi ini telah memenuhi syarat untuk dipertanggungjawabkan di depan tim penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.



08 Safar 1440 H  
Makassar, 18 Oktober 2018 M

Disahkan oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. H. M. Syaiful Saleh, M.Si.

Sam'un Mukramin, S.Pd., M.P.D

Mengetahui

Dekan FKIP  
Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Asih, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
NBM: 860 934

Ketua Program Studi  
Pendidikan Sosiologi

Des. H. Nurdin, M.Pd.  
NBM: 575 474

### *Motto dan Perembahan*

*Kesuksesan hanya dapat diraih dengan segala upaya  
Dan usaha di sertai dengan doa,*

*Karena sesungguhnya....*

*Nasib seseorang akan berubah dengan sendirinya  
Tanpa berusaha...*

### *“Persembahan”*

*Kuperuntukkan skripsi ini kepada ayahanda dan ibundaku,  
Serta saudara dan sahabat-sahabatkuTercinta  
sebagai wujud pengabdianku, cinta kasihku*

*dan rasa hormatku*

*Atas keikhlasan dan restu yang telah diberikan kepadaku*

## **ABSTRAK**

Asmarani. 2018. *Upaya Penggunaan Alat Pertanian Modern Dalam Peningkatan Produktivitas dan Kesejahteraan (Studi Masyarakat Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa)*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Sosiologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Muhammad Syaiful Saleh dan pembimbing II Sam'un Mukramin.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui upaya dan dampak penggunaan alat pertanian modern terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat di Desa Gentungang. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Sasaran penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi dan wawancara mendalam. Untuk menganalisis data ini digunakan tehnik analisis data melalui berbagai tahapan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Sedangkan teknik keabsahan data menggunakan triangulasi sumber, waktu dan teknik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya penggunaan alat pertanian modern dalam peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat Desa Gentungang sangat memberikan respon positif terhadap petani selain mempermudah pekerjaan masyarakat, juga terjadi peningkatan hasil produk dan terjadi kesejahteraan bagi masyarakat yang menggunakan alat tersebut.

**Kata Kunci:** *Pertanian Modern, Padi, Petani*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah Yang Maha Kuasa karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Sosiologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Salawat dan salam yang melimpah semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad saw beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang *istiqomah* dan setia di jalan Allah, hingga akhir zaman nanti. *Amin ya robbal alamin.*

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat diselesaikan. Tidak lupa pula penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada orang tua Abd majid dan Mantasia yang telah berjuang, berdoa, mengasuh, membesarkan, mendidik dan membiayai penulis dalam proses menuntut ilmu serta kepada suami saya yang telah memberikan dukungan, doa dan motivasi. Demikian pula, penulis mengucapkan kepada para keluarga yang tak hentinya memberikan motivasi dan doanya.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis hanturkan kepada: Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE., M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Dr. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Drs. H. Nursalam, M. Si. dan Dr. Muhammad Akhir, M. Pd Ketua dan sekretaris Jurusan Pendidikan Sosiologi dan kepada Bapak dan Ibu dosen pada Jurusan Sosiologi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih sebesar-besarnya kepada Dr. Ir. H.

M Syaiful Saleh, M. Si dan Sam'un Mukramin S. Pd., M. Pd. pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan dengan penuh kesabaran dan ketulusan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Sukarni Daeng Siriwa Kepala Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat dan masyarakat yang memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian. Penulis juga mengucapkan kepada rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Sosiologi angkatan 2014 terutama kelas E yang telah memberikan saran dan bantuan kepada penulis.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis.

*Amin Ya Rabbal Alamin.*

Makassar, September 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>SURAT PERJANJIAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	6
1. Penelitian Yang Relevan .....	6
2. Alat Teknologi Tradisional .....	7
3. Alat Teknologi Modern .....	9
4. Konsep Mengenai Masyarakat .....	18
5. Upaya Penggunaan Alat Teknologi Pertanian .....	19
6. Dampak Penggunaan Teknologi Pertanian .....	22
7. Landasan Teori Sosiologi .....	25
B. Kerangka Konseptual .....	29

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	31
B. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	31
C. Sasaran Penelitian .....	32
D. Jenis dan Sumber Data .....	32
E. Instrumen Penelitian.....	34
F. Teknik Pengumpulan Data.....	34
G. Teknik Analisis Data.....	35
H. Teknik Pengabsahan Data.....	37

### **BAB IV DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN DAN DESKRIPSI KHUSUS PENELITIAN**

A. Deskripsi Umum Bajeng Barat sebagai Daerah Penelitian.....	39
B. Deskripsi Khusus Desa Gentungang sebagai Latar Penelitian .....	42

### **BAB V UPAYA PENGGUNAAN ALAT PERTANIAN MODERN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KESEJAHTERAAN**

A. Penggunaan Alat Pertanian Modern .....	55
---	----

### **BAB VI DAMPAK PENGGUNAAN ALAT PERTANIAN MODERN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KESEJAHTERAAN**

A. Dampak Penggunaan Alat Pertanian Modern .....	76
--	----

### **BAB VIII PENUTUP**

A. Simpulan .....	82
B. Saran .....	82

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
-----------------------------	-----------

<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>86</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN... ..</b>	<b>87</b>
-----------------------	-----------

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masyarakat adalah sekumpulan individu yang tinggal disuatu tempat atau daerah yang saling berinteraksi dan mempunyai tujuan yang sama seperti masyarakat yang ada di Desa Gentungang. Pada masyarakat di sana masih menganut tradisi yang diturunkan oleh nenek moyang mereka. Mereka masih menggunakan alat tradisional dalam bercocok tanam seperti cangkul, sabit, bajak kerbau dan ani-ani. Tetapi dengan masuknya alat-alat modern dalam bidang pertanian banyak memberikan dampak bagi kehidupan di pedesaan khususnya di Desa Gentungang.

Jika dulu kita sering menyaksikan orang-orang desa menggunakan alat-alat tradisional seperti cangkul, sabit, bajak kerbau, ani-ani dan lain sebagainya. Untuk melakukan aktivitas pertanian maka tidak lagi pada zaman sekarang, karena masyarakat desa mulai melirik untuk menggunakan alat-alat pertanian yang lebih modern seperti traktor untuk mengembangkan tanah pertanian, mesin perontok, pisau pemotong padi, dan lain-lain yang kemudian menggantikan fungsi bajak dengan kerbau dan ani-ani.

Kehidupan dalam masyarakat sering kita temui perubahan-perubahan dalam segala kehidupan, termasuk perubahan pada masyarakat itu sendiri. Karena pada dasarnya tidak ada masyarakat yang statis. Selalu ada perubahan-perubahan dalam masyarakat secara dinamis. Perubahan tersebut membangun dalam artian

berdampak positif kedepannya bagi masyarakat atau sebaliknya malah membawa dampak buruk bagi masyarakat. Perubahan tersebut satu satunya yaitu adanya inovasi teknologi (Piotr 2011).

Perkembangan teknologi memang sangat diperlukan. Setiap inovasi di ciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Memberikan banyak kemudahan, sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia, serta dapat meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat terhadap masyarakat pertanian.

Namun tidak bisa kita pungkiri bahwa dibalik adanya alat pertanian modern membawa dampak positif, tapi ternyata masih banyak masyarakat yang tidak mengalami peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat seperti di Desa Gentungang. Dengan adanya teknologi pertanian 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. Misalnya di Desa Gentungang dalam menanam padi 1 hektar sawah dan membutuhkan buruh tani sekitar 20 orang tetapi adanya teknologi penanam padi cukup dengan satu orang saja yang mengoperasikannya atau yang mengerjakan sawahnya. Sehingga masyarakat yang hanya bergantung pada pencaharian pada pihak lain tidak terjadi peningkatan produk dan kesejahteraan dalam kehidupannya. Bukan hanya itu, dari segi cara berinteraksinyapun mulai berkurang, dulunya masyarakat saling membantu tetapi sekarang tidak seperti

dulu, dimana sekarang itu masyarakatnya saling cuek dan hanya mementingkan diri sendiri.

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.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah upaya penggunaan alat pertanian modern terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat di desa Gentungang?
2. Bagaimanakah dampak penggunaan alat pertanian modern terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan di Desa Gentungang?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui upaya penggunaan alat pertanian modern dalam peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat di Desa Gentungang kecamatan Bajeng Barat.
2. Untuk mengetahui dampak penggunaan alat pertanian modern terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

### **1. Manfaat Teoritis**

Untuk pengembangan ilmu-ilmu sosial khususnya dalam ilmu sosiologi, misalnya sosialisasi dalam mengembangkan pemahaman

masyarakat tani yang ada di desa-desa mengenai teknologi pertanian dan dampak yang ditimbulkan dari alat pertanian modern

## **2. Manfaat Praktis**

### **a. Bagi Masyarakat Tani**

Adalah mendapat informasi tepat guna dalam upaya peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat terhadap adanya perkembangan teknologi pertanian padi sehingga dapat menunjang tercapainya target penelitian dan daya serap masyarakat sesuai yang diharapkan..

### **b. Bagi Lembaga Terkait**

Adalah sebagai pembanding antara teori yang kita dapat di bangku perkuliahan dengan fakta yang ada di lapangan dan hasil dari penelitian ini di gunakan sebagai referensi, serta mengembangkan ilmu pengetahuan. Khususnya di bidang pendidikan sosiologi dalam upaya meningkatkan mutu mahasiswa dalam jurusan tersebut.

### **c. Bagi Peneliti**

Adalah mendapat pengalaman secara langsung dari mengenai pemahaman dampak penggunaan alat teknologi pertanian padi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Penelitian yang Relevan**

Penelitian ini mengenai keterbatasan pengetahuan masyarakat dalam penggunaan teknologi yang baru pertama kali dilakukan. Sudah ada penelitian terdahulu mengenai masalah itu. Penelitian yang relevan dengan penelitian keterbatasan pengetahuan masyarakat terhadap pengembangan teknologi pertanian padi yaitu sebagai berikut:

Sukirno (1999), “Mekanisme Alat Mesin Pertanian Dan Pengelolaannya”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan alat mesin pertanian modern merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas, kesejahteraan dan efisiensi usaha tani, meningkatkan mutu dan nilai tambah produk serta pemberdayaan petani. Pada hakikatnya penggunaan mesin modern di pertanian adalah untuk meningkatkan daya kerja manusia dalam proses produksi pertanian, dimana setiap tahapan dari proses produksi tersebut dapat menggunakan alat dan mesin pertanian.

Siahaan (2001), “Penelitian Tentang Diklat Jarak Jauh Penyuluhan Pertanian Dan Dampaknya Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Petani”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi pertanian diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian masyarakat umumnya dan petani khususnya. Dapat dipastikan bahwa jika teknologi pertanian yang cocok tersebut telah berhasil dikembangkan dan diterapkan di negara kita,

maka ketahanan pangan pasti akan tercapai dan kemandirian dalam hal ekonomi dan politik dapat kita wujudkan.

Askina Nur (2016), “Teknologi Modern Terhadap Aktivitas Pertanian Masyarakat Perkampungan Bukkang Mata”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya alat modern yang digunakan dapat memberikan keuntungan yang lebih banyak yaitu dapat mempermudah dan mempercepat dalam proses pengolahan sawah, dapat menghemat tenaga manusia dan tenaga hewan karena tidak membutuhkan waktu yang cukup lama dibanding dengan menggunakan alat tradisional.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya sangat jelas karena pada penelitian pertama membahas mengenai mekanisme alat mesin pertanian dan pengelolaannya. Penelitian kedua membahas mengenai penelitian tentang diklat jarak jauh penyuluhan pertanian dan dampaknya terhadap peningkatan kualitas hidup petani dan penelitian ketiga membahas teknologi modern terhadap aktivitas pertanian masyarakat perkampungan Bukkang Mata. Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu sama-sama mengkaji atau menganalisis mengenai dampak alat penggunaan teknologi dalam peningkatan produktivitas usaha tani.

## **2. Alat pertanian Tradisional**

### **a. Pengertian Alat Tradisional**

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 mengimbangi kebutuhan pangan tersebut, perlu di upayakan peningkatan produksi yang kemudian berkembang 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.

b. Ciri-ciri pertanian tradisional

1. Produksi pertanian dan konsumsi sama banyaknya dan hanya satu, atau beberapa tanaman saja yang dijadikan sumber pokok bahan makanannya.
2. Produksi dan produktivitas rendah karena hanya menggunakan peralatan yang sangat sederhana
3. Pertanian tradisional tidak menggunakan pestisida
4. Pertanian tradisional masih berpaku dan berharap pada alam
5. Penggunaan teknologi yang belum berkembang
6. Tenaga manusia dan hewan masih banyak digunakan.

c. Alat-alat pertanian tradisional

Dulu manusia hanya menggunakan bahan batu dan kayu sebagai alat pertanian. Tetapi seiring dengan berkembangnya cara berfikir manusia, terciptalah alat-alat pertanian dengan bahan dari logam seperti besi.

Ada beberapa alat pertanian tradisional yang di gunakan oleh masyarakat petani pada zaman dulu yaitu:

1. Cangkul

Cangkul digunakan untuk menggali, membersihkan tanah dari rumput ataupun untuk meratakan tanah. Cangkul masih digunakan hingga kini oleh masyarakat petani.

2. Ani-ani (ketam)

Ani-ani adalah pisau kecil yang digunakan untuk memanen padi. Alat ini digunakan untuk memotong tangkai padi satu per satu.

3. Arit/sabit

Arit adalah alat pertanian berupa pisau melengkung yang menyerupai bulan sabit. Fungsi dari arit/sabit yaitu untuk memabat/memotong rumput dan juga memotong batang tanaman padi ketika panen.

**3. Alat pertanian modern**

a. Haikakat Teknologi modern

Kata teknologi berasal dari bahasa Yunani, *Techne* yang berarti keahlian' dan *Logia* yang berarti 'pengetahuan. Dalam pengertian yang sempit, teknologi mengacu pada objek benda yang digunakan untuk kemudahan aktivitas manusia, seperti mesin, perkakas, atau perangkat keras (Rusman 2012).

Pengertian teknologi sendiri menurutnya adalah cara melakukan sesuatu untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan bantuan akal dan alat, sehingga seakan-akan memperpanjang, memperkuat atau membuat lebih ampuh anggota tubuh, pancaindra dan otak manusia.

Menurut (Lewis 1989) mendefinisikan bahwa teknologi pertanian adalah penerapan ilmu pengetahuan atau perangkat modern dalam melaksanakan, mendayagunakan sumber daya alam serta sumber daya pertanian untuk meningkatkan kesejahteraan manusia.

Dimana teknologi ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan para sumber daya manusia yang terlibat dalam sektor pertanian, terutama mereka yang terjun langsung ke lapangan . Jadi pengertian teknologi adalah teknik pertanian yang menggunakan bantuan peralatan canggih untuk mempermudah berlansungnya proses pertanian. Dengan adanya teknik pertanian teknologi modern ini, maka diharapkan akan mempermudah pekerjaan mengelola sektor pertanian baik dari segi maupun biaya.

Tentu saja untuk menerapkan teknik pertanian yang berlandaskan teknologi, maka perlu adanya tenaga ahli yang turun langsung ke lapangan untuk memberi bimbingan agar tidak terjadi kesalahan dalam penerapan teknologi pertanian.

Dalam hal ini peran tenaga pertanian mulai dari paling bawah yang ada di lapangan sampai tingkat atas sangat penting, terutama memberikan pemahaman kepada para petani bagaimana cara-cara mengelola lahan mereka menggunakan bantuan teknologi agar memperoleh hasil yang maksimal dan kesejahteraan.

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 kemampuannya 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 Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa, 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 Desa Gentungan kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa 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.

Richards (1988), mengemukakan bahwa meskipun para pengamat terdahulu mengakui bahwa praktek-praktek pertanian masyarakat pra-industri telah diselaraskan sesuai dengan kondisi-kondisi setempat. Praktek-praktek tradisional ini seringkali dianggap status seakan-akan dicapai secara kebetulan pada suatu saat dalam proses evaluasi dan kemudian ditiru tanpa pertimbangan lebih jauh dari segi generasi ke generasi.

Dalam literatur-literatur yang lebih baru, petani yang inovatif kini diterima sebagai “rujukan”, bukan sebagai perkecualian dan pada tahun-tahun belakangan ini ada kepentingan ilmiah yang semakin menitikberatkan pada system pertanian dan teknologi yang dikembangkan di daerah setempat. Sistem pertanian dan teknologi tersebut dilihat sebagai suatu sumber gagasan yang pantas.

Pengetahuan lokal setempat suatu masyarakat tani yang tinggal dalam suatu daerah khusus berasal dari pengalaman masyarakat setempat dalam bertani di masa lalu, baik itu yang diturunkan dari generasi sebelumnya maupun dari generasi yang sekarang. Ketika teknologi yang dikembangkan di tempat lain telah dipadukan oleh petani setempat sebagai suatu bagian integral system pertanian mereka, maka akan menjadi suatu bagian pengetahuan lokal setempat, seperti teknologi yang dikembangkan mereka sendiri.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa teknologi adalah sarana yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia yang semakin hari sulit untuk diatasi seperti halnya dalam bidang pertanian.

#### b. Sejarah Perkembangan Teknologi Pertanian

Sejarah adanya teknologi pertanian di Indonesia tidak dapat lepas dari sejarah Indonesia itu sendiri. Indonesia yang pada era perang dunia I diduduki oleh Kolonial Belanda menjadi tempat pertanian pemerintah Kolonial Hindia Belanda dalam hal pemenuhan kebutuhan mereka. Untuk melaksanakan programnya, pemerintah Hindia Belanda yang sebelumnya mendatangkan tenaga ahli pertanian karena adanya peperangan, mereka mendapatkan kesulitan untuk terus mengirim tenaga ahli dari Belanda. Untuk mengatasi masalah tersebut

kemudian mereka membangun sekolah-sekolah pertanian dan teknik untuk mencetak tenaga ahli di bidang pertanian, mulai dari disinilah teknologi pertanian mulai dan dapat berkembang di Indonesia. Sebelum itu, jauh sebelum banyak dibentuknya sekolah pertanian dan teknik, telah dibentuk terlebih dahulu lembaga dinas penyuluhan (*Lanbouw Voorlichting Diensten*) pada tahun 1908 dibawah Departemen Pertanian (BLPP, 1978; Iskandar, 1969).

Pertanian, khususnya di Indonesia, mulai berkembang sekitar tahun 1975 pertanian tersebut terbagi ke dalam tiga generasi . Generasi I yaitu generasi pertanian yang menghasilkan bibit. Generasi II yaitu generasi penghasil komoditas pertanian, generasi III yaitu generasi yang meningkatkan nilai tambah hasil pertanian atau dengan kata lain agroindustri. Ketiga generasi tersebut tidak dapat berjalan sendiri-sendiri karena ketiganya saling mendukung.

Seiring berkembangnya teknologi yang telah mutakhir tidak menutup kemungkinan bahwa Indonesia dapat mengulang prestasinya (swasembada pangan) dengan mengeliminasi sebanyak mungkin dampak-dampak negatifnya. Terlebih lagi sekarang ini pertanian tidak hanya dapat dilakukan di lahan luas untuk komoditas tertentu seperti buah-buahan dan sayur mayor. Teknologi Green house, kultur jaringan, non teknologi, dan tanaman gantung dapat dijadikan alternatif. Sedangkan untuk pangan pokok, selain meningkatkan mutu padi atau beras melalui bibit unggul. Itulah sejarah singkat bagaimana teknologi pertanian muncul di Indonesia dan berperan bagi pertanian Indonesia.

### c. Perkembangan Teknologi Pertanian

Indonesia merupakan Negara agraris dengan sumber daya alam yang tinggi, sehingga potensi pertanian di Indonesia sangat mendukung. Indonesia juga terbentang pada garis khatulistiwa yang memiliki iklim tropis, kelimpahan sinar matahari yang cukup tingkat kelembaban udara yang ideal, serta budaya masyarakat yang mencintai keanekaragaman hayati. Indonesiapun menjadi lirikan bagi negara terutama pada sektor pertanian. Pertanian merupakan sebuah sektor pertanian yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Karen inilah yang menjadi dasar penyedia sandang pangan, dan papan dalam menjalankan kehidupan. Selain itu, di Indonesia sektor pertaniannya menjadi tumpuan kehidupan masyarakat pada umumnya, karena Indonesia merupakan negara agraris akibat banyak warga negara Indonesia yang berpotensi sebagai petani.

Dalam sektor pertanian sangat diperlukan unuk keberhasilan produktivitas usaha tani yang dihasilkan. Apalagi seiring bertambahnya jumlah penduduk otomatis kebutuhan akan sandang, pangan, dan papan akan semakin meningkat. Terlebih kebutuhan akan pangan, sebab tanpa pangan masyarakat tidak dapat hidup. Hal ini membuat dunia pertanian harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan pangan tersebut. Tanpa demi tahap dilakukan supaya produksi yang dihasilkan dapat memuaskan. Sekarang kita berada pada era informasi dimana semua informasi apapun dapat kita peroleh dengan mudah melalui media (media pendukung informasi seperti internet, televise, media cetak, dan lain-lain). Dalam hal ini dunia pertanianpun menggunakan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan pembangunan pertanian berkelanjutan.

Karena teknologi yang senantiasa berubah itu sebagai syarat mutlak adanya pembangunan pertanian A.T Mosher (Mubyarto, 1989).

Teknologi informasi dan komunikasi memiliki peranan penting dalam mewujudkan pertanian yang modern secara tepat waktu.

#### d. Teknologi Dalam Masyarakat

Teknologi modern mampu mengatasi kebutuhan pangan penduduk yang telah menjadi besar , tetapi dengan penggunaan teknologi modern kita tidak boleh mengabaikan mutu lingkungan menjadi menurun. Oleh karena itu, perlu di implementasikan pertanian modern yang bersifat ekologi dan konservatif yang mampu mengakomodasi kebutuhan peningkatan produksi dan mampu memelihara mutu lingkungan dan sumber daya alam pertanian (Sumarno 2007).

Teknik atau rekayasa adalah penerapan ilmu dan teknologi untuk menyelesaikan permasalahan manusia. Menurut sejarahnya, banyak para ahli yang meyakini kemampuan teknik manusia sudah tertanam secara natural. Hal ini ditandai dengan kemampuan manusia purba untuk membuat peralatan pertanian dari batu. Dengan kata lain, teknik pada mulanya didasari dengan *Trial and error* untuk menciptakan alat untuk mempermudah kehidupan manusia. Seiring dengan berjalannya waktu, ilmu pengetahuan mulia berkembang dan mulai mengubah cara pandang manusia terhadap bagaimana alam bekerja. Perkembangan ilmu pengetahuan inilah yang kemudian mengubah teknik bekerja sehingga seperti sekarang ini. Orang tidak lagi begitu mengendalikan *Trial and error* dalam menciptakan alat mendesain peralatan, melainkan lebih mengutamakan ilmu pengetahuan sebagai dasar dalam mendesain ( Arifin Bustanul 2004).

Teknologi merupakan proses yang meningkatkan nilai tambah, dimana produk yang digunakan dan dihasilkan untuk memudahkan peningkatan kinerja manusia. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan (Kamanto Sunarto 1993).

Analisis Durkheim mengenai perkembangan manusia dari tahap solidaritas mekanik menuju solidaritas organik dapat digunakan untuk menganalisis peran teknologi dalam mengubah tipe kehidupan manusia, serta terutama dalam masalah pembagian kerja. Ketika manusia mampu menciptakan teknologi yang masih sangat sederhana, maka hampir setiap manusia akan mampu mengoperasikan teknologi tersebut. Untuk mengoperasikan teknologi manusia tidak memerlukan kemampuan atau keterampilan khusus, perempuan dan laki-laki dapat dengan mudah menggunakan berbagai alat bantu untuk mengerjakan pekerjaan di sawah, sehingga tidak perlu ada pembagian kerja yang sangat spesifik antara laki-laki dan perempuan. Bidang pertanian tidak semua orang mampu menjalankan traktor untuk membajak sawah dan mesin penggiling padi untuk itu keberadaan traktor dan mesin penggiling teh menciptakan pembagian kerja baru. Demikian pula dengan perkembangan teknologi yang lain memerlukan keterampilan khusus untuk mengoperasikannya (Kamanto Sunarto 1993).

Perkembangan modernitas berkaitan dengan keunggulan inovasi atau terobosan kesadaran, moral, etika, teknologi dan tatanam sosial yang berguna bagi peningkatan kesejahteraan manusia. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia sehingga memberikan

banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktivitas manusia (Sztompka, piotr 2011).

#### **4. Konsep Mengenai Masyarakat**

Kata "masyarakat" berakar dari bahasa Arab, *musyarakah*. Arti yang lebih luasnya. Sebuah masyarakat adalah suatu jaringan hubungan-hubungan antar entitas-entitas. Masyarakat adalah sekelompok manusia yang bergantung antar satu sama lain dan yang telah memperkembangkan pola organisasi yang memungkinkan mereka hidup bersama dan dapat mempertahankan diri dari sebuah kelompok (Jayadinata 2000).

Pada umumnya sebutan masyarakat dipakai untuk mengacu sekelompok individu yang hidup bersama dalam satu komunitas yang teratur.

Masyarakat sering dikelompokkan berdasarkan cara utamanya dalam mencari penghasilan atau kebutuhan hidup. Beberapa ahli ilmu sosial mengelompokkan masyarakat sebagai: masyarakat pastoral nomadis, masyarakat pemburu, masyarakat bercocok tanam, dan masyarakat agrikultural intensif disebut juga sebagai masyarakat peradaban. Sebagian pakar beranggapan masyarakat industri dan post-industri sebagai kelompok masyarakat yang terpisah dari kelompok masyarakat agrikultural tradisional.

Masyarakat bisa juga diorganisasikan atas dasar struktur politiknya: berdasarkan urutan kompleksitas dan besar, suku, terdapat masyarakat band, *chiefdom*, dan masyarakat negara. Kata *society* berasal dari kata latin, *societas*, yang mempunyai makna hubungan persahabatan dengan yang lain. *Societas* berinduk pada kata *socius* yang memiliki arti teman, sehingga makna *society*

berkaitan erat dengan kata sosial. Secara tersirat, kata *society* memiliki kandungan arti bahwa setiap anggotanya mempunyai perhatian dan kepentingan yang sama dalam mencapai tujuan bersama.

Perjuangan orang pedesaan untuk mempertahankan hidupnya pada keluarga dan pokoknya adalah menghasilkan bahan pangan yang cukup bagi keluarga mempertahankan kapasitas produktif lahannya, sehingga mereka bisa terus menghasilkan bahan pangan bagi keluarga dan generasi mendatang. Agar perjuangan ini bisa berhasil, pengembangan teknologi melalui penguji cobaan dan penggabungan pengetahuan baru selalu menjadi suatu bagian penting dalam usaha tani.

System pertanian terus mengalami perubahan, sebagaimana halnya pengalaman bertambah, jumlah penduduk meningkatkan atau menurunkan, peluang dan aspirasi baru muncul, dan basis sumber.

## **5. Upaya penggunaan Alat Pertanian Modern**

Penggunaan alat pertanian modern merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas, kesejahteraan dan efisiensi usaha tani, meningkatkan mutu dan nilai tambah produk, serta pemberdayaan petani. Pada hakikatnya, penggunaan mesin di pertanian adalah untuk meningkatkan daya kerja manusia dalam proses produksi pertanian, di mana setiap tahapan dari proses produksi tersebut dapat menggunakan alat dan mesin pertanian.

Dengan demikian mesin pertanian diharapkan dapat meningkatkan efisiensi tenaga manusia, serta meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan di dalam masyarakat. Namun demikian, mekanisme juga menimbulkan dampak

yang tidak disukai, di antaranya menggeser tenaga kerja manusia dan ternak serta kesenjangan pendapatan dan mutu lingkungan menjadi menurun.

Seperti yang dikatakan oleh (Sumarno 2007) mengatakan bahwa teknologi modern itu mampu mengatasi kebutuhan pangan penduduk yang telah menjadi besar tersebut, akan tetapi dengan penggunaan teknologi modern, kita tidak boleh mengabaikan mutu lingkungan menjadi menurun. Oleh karena itu perlu diimplementasikan pertanian modern yang bersifat ekologi dan konservatif, yang mampu mengakomodasi kebutuhan peningkatan produksi dan mampu memelihara mutu lingkungan dan sumber daya alam pertanian.

Penggunaan alat teknologi pertanian di Desa Gentungang masih pada tahap awal. Kondisi yang dihadapi masyarakat Desa Gentungang kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa saat ini adalah, sebagian besar masih banyak masyarakat yang belum mengetahui cara mengeporasikan alat teknologi pertanian seperti mesin penggiling, traktor, dan pisau pemotong padi sehingga masyarakat yang belum bisa menggunakan peralatan tersebut menjadi pengangguran, dan menguntungkan bagi yang punya alat. Dimana ia bisa menyewakan alatnya kepada orang lain.

Prasarana pertanian di Desa Gentungang belum di kelolah secara baik sehingga masih sulit atau lambat dalam melakukan introduksi mesin-mesin pertanian. Untuk itu, kita perlu menerapkan teknik pertanian yang berlandaskan teknologi, yaitu perlu adanya tenaga ahli yang turun langsung kelapangan untuk memberi bimbingan agar tidak terjadi kesalahan dalam penerapan teknologi pertanian.

Dalam hal ini peran tenaga pertanian mulai dari paling bawah yang ada di lapangan sampai tingkat atas sangat penting, terutam memberikan pemahaman kepada para petani bagaimana cara-cara mengelolah lahan mereka menggunakan bantuan teknologi agar memperoleh hasil yang maksimal dan kesejahteraan.

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 di Desa Gentungang 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 yang ada di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat. Dengan daya pengaruhnya yang sangat besar, karena ditopang pula oleh system-sistem sosial yang kuat, dan dalam kecepatan yang makin tinggi, teknologi telah menjadi pengaruh hidup manusia. Masyarakat yang rendah kemampuan teknologinya cenderung tergantung dan hanya mampu bereaksi terhadap dampak yang ditimbulkan oleh kecanggihan teknologi.

## **6. Dampak Penggunaan Alat Pertanian Modern**

Penggunaan alat pertanian modern merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas, kesejahteraan dan efisiensi usaha tani, meningkatkan mutu dan nilai tambah produk, serta pemberdayaan petani. Pada hakikatnya penggunaan mesin di pertanian adalah untuk meningkatkan daya kerja manusia dalam proses produksi pertanian, dimana setiap tahapan dari proses produksi tersebut dapat menggunakan alat dan mesin pertanian (Sukirno 1999).

Dengan demikian, mekanisme pertanian diharapkan dapat meningkatkan efisiensi tenaga manusia, derajat dan taraf hidup petani, kuantitas dan kualitas produk pertanian, memungkinkan pertumbuhan tipe usaha tani dari tipe subsisten menjadi tipe pertanian perusahaan, serta mempercepat transisi bentuk ekonomi Indonesia dari sifat agraris menjadi sifat industri (Wijanto 2002).

Namun demikian, mekanisme juga menimbulkan dampak yang tidak disukai, diantaranya menggeser tenaga kerja manusia dan ternak serta kesenjangan pendapatan, mekanisme membutuhkan biaya yang tinggi dalam pengadaan dan perawatan alat-alat, dimana sebagian alat memerlukan arus listrik yang besar.

Indonesia juga sudah cukup lama mengembangkan mekanisme pertanian, terutama dalam tiga tahun terakhir, dimana banyak jenis peralatan baru didistribusikan, terutama traktor pengolahan tanah, alat tanam (*rice transplanter*), dan alat panen kombinasi (*rice combine harvester*). Iroduksi mesin dalam pertanian sudah dilakukan semenjak kemerdekaan, namun banyak menemui ketidak efektifan. Hal ini mencerminkan apa yang disebut *premature*

*mechanization*, yaitu proses introduksi Alsintan yang kurang diikuti kesiapan kelembagaan. Dengan ciri pertanian yang berlahan sempit, permodalan terbatas, dan pendidikan petani rendah, maka dibutuhkan pendekatan pengembangan mekanisme yang sesuai.

Alihamsyah (2007) Efektivitas penerapan Alsintan sebagaimana dijelaskan bahwa dalam usaha tani padi dan jagung tergantung pada jenis kegiatan dan kebutuhan wilayah dan harus sesuai dengan lingkungan strategis. Sebagai contoh, traktor roda dua (TR2) dibutuhkan untuk mengatasi kesulitan tenaga pengolah tanah dan mengejar waktu tanam serempak. Mesin perontok digunakan untuk mengatasi terbatasnya tenaga panen dan menekan kehilangan hasil. Penggunaan TR4 untuk pengolahan tanah dan alat tanam benih dapat mempercepat dan menjamin keserempakan waktu tanam.

Robbins (2005), Secara umum mekanisme pertanian dapat juga diartikan sebagai penerapan ilmu teknik untuk mengembangkan, mengorganisasikan, dan mengendalikan operasi di dalam produksi pertanian.

Mugniesyah dan Machfud (2006), menjelaskan bahwa ruang lingkup pertanian juga berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi dan modernisasi pertanian. Ada yang mengartikan bahwa saat ini teknologi mekanisme yang digunakan dalam proses produksi sampai pasca panen bukan hanya teknologi yang didasarkan pada energy mekanis, namun sudah mulai menggunakan teknologi elektronika atau sensor *nuklir* image, processing, sampai teknologi robotik. Penggunaan mesin sudah mencakup baik untuk proses produksi, pemanenan, dan penanganan atau pengolahan hasil pertanian.

Mekanisme pertanian dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, meningkatkan produktivitas lahan, dan menurunkan ongkos produksi. Penggunaan alat juga dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, produktivitas, kualitas, dan mengurangi beban kerja petani.

Pentingnya aplikasi teknologi pertanian dikarenakan keberadaan teknologi yang sudah sedemikian besar pengaruhnya terhadap kesuksesan sebuah pertanian dilihat dari segi kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan.

Negara Indonesia adalah negara agraris yang mayoritas penduduknya bekerja di sektor pertanian. Sektor pertanian harus benar-benar diperhatikan oleh pemerintah untuk bisa memakmurkan dan mensejahterahkan rakyatnya. Kemampuan teknologi pertanian menjadi hal terpenting dalam meningkatkan hasil panen para petani.

Kemajuan teknologi dalam bidang pertanian mempunyai dua sisi yang berdampak pada badan pertanian dan dampak negatif yaitu sebagai berikut:

a. Dampak positif

- 1) Meningkatkan hasil produksi
- 2) Cara bertani semakin mudah
- 3) Alat-alat yang digunakan semakin maju
- 4) Cara pembasmian hama dan penjualan hasil pertanian menjadi mudah
- 5) Tanaman berbuah tidak menunggu lama dari proses penanaman dan buah yang dihasilkan lebih berkualitas.

b. Dampak negatif

- 1) Hilangnya alat-alat pembajak sawah tradisional

- 2) Musnahnya hewan yang menguntungkan akibat penggunaan obat-obatan
- 3) Penggunaan peptisida dapat membuat pencemaran tanah dan berbahaya bagi manusia
- 4) Semakin sedikitnya lapangan pekerjaan
- 5) Biaya yang relative tinggi

Kesimpulannya dari peran teknologi dalam pertanian adalah dapat berdampak positif bila digunakan sesuai dengan aturan serta mempertimbangkan untuk kemasalahatan manusia namun sebaliknya biaya hanya digunakan untuk mengeruk keuntungan maka akan berdampak buruk untuk kehidupan manusia, yaitu keserakahan yang tak mempertimbangkan nasib orang lain (Soekartawi 2002).

## **7. Landasan Teori Sosiologi**

Teori yang sesuai pada penelitian ini adalah teori modernisasi dan teori perubahan sosial.

### **a. Teori modernisasi**

Teori modernisasi pertama kali dicetuskan oleh Pearsons dan Rostow, yang mengatakan westernisasi (modern ala barat) adalah upaya yang diinginkan dan proses yang penting untuk Negara-negara non barat dalam mencapai kemajuan.

Teori modernisasi menjelaskan tentang proses transformasi dari masyarakat tradisional atau terbelaang ke masyarakat modern.. Teori modernisasi focus pada cara masyarakat pramodern menjadi modern melalui proses

pertumbuhan ekonomi dan perubahan struktur sosial, politik dan budaya (J. Michael Armer dan John Katsillis 2014).

Berikut ini beberapa teori modernisasi yang diungkapkan oleh beberapa ahli yaitu sebagai berikut:

### **1) Teori W.W. Rostow: lima tahap pembangunan**

W.W. Rostow adalah seorang ahli ekonomi, perhatiannya bukan hanya pada masalah ekonomi dalam arti sempit tetapi juga meluas pada masalah sosiologi dalam proses pembangunan, meskipun titik beratnya analisis masih tetap pada masalah ekonomi. Teori modernisasi Rostow mengatakan bahwa pembangunan merupakan proses yang bergerak dalam sebuah garis lurus, yakni dari masyarakat yang terbelakang ke masyarakat yang maju. Untuk menuju ke proses ini maka Rostow membaginya menjadi lima tahap, yaitu:

#### a) Masyarakat tradisional

Perlunya penguasaan ilmu pengetahuan agar kehidupan dan kemajuan dapat berkembang.

#### b) Prakondisi untuk lepas landas

Proses ini memerlukan adanya campur tangan dari luar atau masyarakat yang sudah maju. Dengan campur tangan dari luar ini maka mulai berkembang ide pembaharuan.

#### c) Lepas Landas

Periode ini akan ditandai dengan tersingkirnya hambatan-hambatan yang menghalangi proses pertumbuhan ekonomi.

d) Bergerak Kekerdeewasaan

Periode ini di tandai dengan berkembangnya ndustri yang sangat pesat dan memantapkan posisinya dalam perekonomian global. Barang-barang yang tadinya di impor, sekarang dapat di produksi di dalam Negeri. Yang produksinya bukan hanya terbatas pada barang konsumsi tetapi juga barang modal.

e) Zaman konsumsi massal yang tinggi

Pada periode ini konsumsi tidak lagi terbatas pada kebutuhan pokok untuk hidup, tetapi akan meningkat kebutuhan yang lebih tinggi. Produksi industry akan berubah, dari kebutuhan dasar menjadi kebutuhan barang konsumsi yang tahan lama. Pada titik ini pembangunan sudah merupakan sebuah proses yang berkesinambungan, yang bisa menopang kemajuan secara terus menerus.

**b. Teori Perubahan Sosial**

**1) Teori Evolusi**

Piotr Sztompka (2008) memberikan pendapat bahwa teori evolusi adalah setiap tahap yang berurutan berbeda dengan tahap sebelumnya dan merupakan penggabungan dan tahap sebelumnya. Tiap-tiap tahap terdahulu menyiapkan syarat-syarat bagi tahap selanjutnya. Kondisi tersebut menunjukkan proses perubahan sosial menurut garis lurus.

Hal ini dilandaskan pada masyarakat mengalami perubahan dalam kehidupannya secara perlahan-lahan, hal ini sangatlah sesuai dengan arah tahapannya. Masyarakat bergerak dalam satu garis linear menuju satu titik

tertentu dimulai dan tahap primitive (*savage*), tradisional, samapai kemudian akan berada pada tahapan modern.

Agus comte, seorang ahli teori evolutif melihat masyarakat seperti bergerak maju dalam pemikiran mereka, dan mitos ke metode ilmiah. Sementara itu, Emile Durkheim dalam Schaefer (2012), memberikan pendapatnya bahwa masyarakat akan berkembang dari organisasi sosial sederhana menuju bentuk lebih kompleks.

Kategori Evolusi Sosial menurut Alex Inkeles yaitu:

a) *Unilinear Theories of Evaluation*

Teori ini berpendapat bahwa manausia an masyarakat termasuk kebudayaannya akan mengalam perkembangan sesuia dengan tahapan – tahapan tertentu dari bentuk yang sederhana ke bentuk yang kompleks dan akhirnya sempurna. Pelopor teori ini antara lain Agus Comte dan Herbert Spencer.

b) *Universal Theories of Evolution*

Teori ini menyatakan bahwa perkembangan masyarakat tidak memerlukan tahapan-tahapan tertentu yang tetap. Kebudayaan manusia telah mengikuti suatu garis evolusi tertentu. Menurut Herbert Spencer, prinsip teori ini adalah bahwa masyarakat merupakan hasil perkembangan dari kelompok homogen menjadi kelompok yang heterogen.

c) *Multilined Theories of Evolution*

Teori ini menekankan pada penelitian terhadap tahap-tahap dalam perkembangan tertentu dalam evolusi masyarakat. Misalnya mengadakan

penelitian tentang perubahan sistem mata pencaharian menetap dengan menggunakan pemupukan dan pengairan.

## **2) Teori Fungsionalis**

Konsep yang berkembang pada tahap ini adalah *cultural lag* (kesenjangan budaya). Konsep ini mendukung teori fungsionalis untuk menjelaskan bahwa perubahan sosial tidak lepas dari hubungan antara unsure-unsur kebudayaan dalam masyarakat. Menurut teori ini, beberapa unsure kebudayaan bisa saja berubah dengan sangat cepat, sementara unsur yang lainnya tidak dapat mengikuti kecepatan perubahan unsure tersebut. Maka yang terjadi adalah ketertinggalan unsure yang berubah secara perlahan tersebut. Ketertinggalan ini menyebabkan kesenjangan sosial atau *cultural lag*.

## **3) Teori siklus**

Teori ini mencoba melihat bahwa suatu perubahan sosial itu tidak dapat dikendalikan sepenuhnya oleh siapapun dan oleh apapun. Karena dalam setiap masyarakat terdapat perputaran atau siklus yang harus diikutinya.

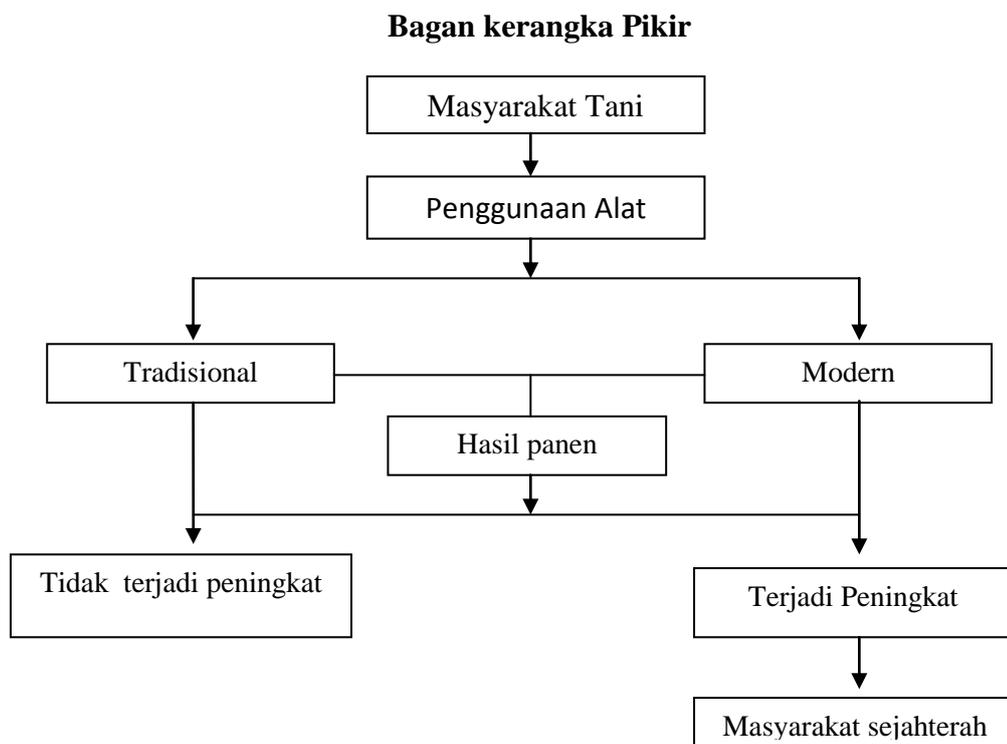
## **B. Kerangka Pikir**

Masyarakat adalah sekumpulan individu yang hidup di suatu wilayah tertentu dan memiliki tujuan dan saling membutuhkan satu sama lain. Dimana masyarakat desa sangat berhubungan erat dengan pertanian. Karena masyarakat yang ada di desa kebanyakan bekerja sebagai petani ketimbang pekerjaan yang lainnya. Dimana masyarakat dulu masih menggunakan alat tradisional dalam bertani, tetapi dengan masuknya alat pertanian modern sekarang, sehingga

masyarakat sudah mulai beralih ke alat yang lebih modern seperti traktor dan mesin-mesin lainnya.

Namun, dari alat modern yang digunakan membuat masyarakat memiliki banyak perubahan. Dulunya ketika menggunakan alat tradisional biasanya hasil panen yang di dapat tidak meningkat, sedangkan dengan menggunakan alat teknologi hasil panen atau hasil produktivitas yang di dapat meningkat dari awalnya hanya 70 karung/ha sekarang menjadi 100 karung atau lebih/ Ha. Dan bukan itu saja, masyarakatpun menjadi sejahterah karena yang dulunya membutuhkan kekuatan yang lebih sekarang sudah tidak lagi karena sudah ada alat mesin pertanian .

Dalam hal ini, penelitian yang dilakukan akan mengarah pada Penelitian lapangan. Untuk lebih jelasnya tentang kerangka pikir tersebut, berikut ini penulis berikan dalam bentuk gambar yaitu sebagai berikut:



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

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 Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa.

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).

Adapun tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat pencandraan secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi atau daerah tertentu. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui upaya dan dampak penggunaan alat pertanian modern terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan.

#### **B. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan, yaitu pada bulan Juli sampai bulan Agustus tahun 2018 dan lokasinya bertempat di Desa

Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa 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 Desa Gentungang tersebut.

### **C. Sasaran Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sasaran penelitian pada masyarakat petani seperti pemilik tanah dan yang memiliki alat pertanian modern di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa. Syaratnya ia sebagai pemilik sawah dan menggunakan alat pertanian modern dalam bertani.

Yang menjadi informan dalam penelitian ini adalah para masyarakat petani yang ada di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa yang menggunakan alat teknologi modern dalam bertani.

### **D. Jenis dan Sumber Data**

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Data kualitatif deskriptif yaitu data yang dikumpulkan dalam bentuk kata-kata, gambar dan bukan angka-angka (Sudarwan Danim 2002). Dalam penelitian ini yaitu menjelaskan gambaran umum objek penelitian, meliputi sejarah singkat berdirinya dan letak geografis objek.

Sedangkan yang dimaksud dengan sumber data adalah subjek dari mana data dapat di peroleh. Apabila menggunakan wawancara dalam mengumpulkan data ya maka sumber datanya disebut informan, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan baik secara tertulis maupun secara lisan. Apabila menggunakan observasi maka sumber datanya adalah berupa benda,

gerak, atau proses sesuatu. Apabila menggunakan dokumentasi, maka dokumen atau catatanlah yang menjadi sumber datanya (Suharsimi Arikunto 2002). Kemudian ada beberapa sumber data yang di gunakan adalah sebagai berikut:

### **1. Data Primer**

Menurut Umar (2003: 56), menjelaskan bahwa data primer merupakan data yang diperoleh langsung di lapangan oleh peneliti sebagai objek penelitiannya. Data primer berupa wawancara maupun hasil observasi dari suatu objek kejadian atau hasil pengujian benda. Dengan kata lain, peneliti membutuhkan pengumpulan data dengan cara menjawab pertanyaan. Sumber data tersebut diambil dari beberapa orang dari masyarakat tani dan kelompok tani yang ada di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat yang menggunakan alat teknologi modern.

### **2. Data Sekunder**

Menurut Sugiyono (2005), Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya penelitian harus melalui orang lain atau mencari melalui dokumen.

Data ini diperoleh dengan menggunakan studi literatur yang dilakukan melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, majalah, catatan, data yang diperoleh dari internet, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum, dan diambil dari hasil dari masyarakat yang ada di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa.

## **E. Instrument Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat untuk keperluan dalam penelitian menggunakan media dan alat seperti kamera untuk mengabadikan hal-hal yang diperoleh dari observasi tersebut, kemudian hasil dari wawancara peneliti menggunakan alat dan media berupa buku catatan, alat tulis, *tape recorder*, untuk memudahkan peneliti dalam mengingat hasil wawancara yang dilakukan. Dan yang terakhir hasil dari dokumentasi tentu saja peneliti menggunakan kamera sebagai bukti bahwa peneliti benar-benar melakukan observasi dan wawancara langsung terhadap narasumber.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan cara-cara untuk melakukan penelitian seperti:

### **1. Observasi**

Observasi adalah peneliti mengamati langsung ke lokasi penelitian dan mencatat dengan sistematis fenomena-fenomena di lokasi penelitian (Koentjaraningrat 1990). Yang berkaitan dengan penggunaan alat pertanian modern terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan. Dalam hal ini komunitas petani masyarakat Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa.

### **2. Wawancara**

Wawancara (*interview*) adalah metode pengumpulan data dengan cara bertanya langsung pada responden untuk mendapatkan informasi (Sugiono 2010). Dalam hal ini kita melakukan wawancara pada masyarakat diantaranya pemilik

tanah dan yang menggunakan alat teknologi modern dalam sektor pertanian di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa melalui percakapan dan tatap muka agar dapat memberikan keterangan pada si peneliti.

### **3 Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, cerita peraturan, kebijakan. Sedangkan dokumen yang berbentuk gambar misalnya, foto, gambar hidup, sketsa, dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya berupa gambar, patung dan lain-lain. Studi dokumentasi merupakan pelengkap dan penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitas. Metode ini digunakan untuk memperoleh tentang transformasi sosial komunitas petani dalam sistem mata pencaharian.

### **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat dikonfirmasi kepada orang lain. Analisis data kualitatif adalah bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya pola hubungan tertentu atau menjadi hipotesis.

1. Reduksi data, yaitu sebagai proses seleksi, pemfokusan, pengabstrakan, transformasi data kasar yang ada di lapangan langsung, dan diteruskan

pada waktu pengumpulan data, dengan demikian reduksi data dimulai sejak peneliti memfokuskan wilayah penelitian.

2. Penyajian data, yaitu rangkaian organisasi informasi yang memungkinkan penelitian dilakukan. Penyajian data diperoleh berbagai jenis, jaringan kerja, keterkaitan kegiatan atau tabel.
3. Penarikan kesimpulan, yaitu dalam pengumpulan data, peneliti harus mengerti dan tanggap terhadap sesuatu yang diteliti langsung di lapangan dengan menyusun pola-pola pengarah dan sebab akibat.

Tahap ini merupakan tahap yang paling penting atau pokok dalam suatu pengkajian. Oleh karena itu, dalam menganalisis data peneliti memfokuskan pada aspek perkembangan teknologi. Teori ini sangat erat hubungannya dengan penelitian perkembangan teknologi pertanian padi. Untuk penelitian ini tentunya peneliti dapat menempuh langkah-langkah yang dijadikan pembahasan, serta berkaitan dengan aspek-aspek yang pertanian itu sendiri. Langkah-langkah penelitian yang dimaksud adalah:

1. Mengumpulkan data dari hasil dokumentasi antara petani baik data primer maupun sekunder.
2. Pengkajian perkembangan teknologi itu sendiri, berdasarkan aspek-aspek yang membangun.
3. Mendeskripsikan berdasarkan hasil analisis data.
4. Membuat kesimpulan sementara berdasarkan hasil deskripsi data

## **H. Teknik Keabsahan Data**

Keabsahan data Merupakan teknik yang digunakan untuk meyakinkan publik atau masyarakat atau audiens mengenai data yang di dapatkan dapat di percaya atau dapat di pertanggungjawabkan kebenarannya. Sehingga peneliti dapat berhati-hati dalam memasukkan data hasil penelitian, data yang di masukkan adalah data yang sudah melalui berbagai tahapan ke absahan data. Penjelasan dari ketiga triangulasi akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Triangulasi sumber adalah triangulasi yang digunakan untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.
2. Triangulasi teknik adalah suatu alat untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek data yang sama namun dengan alat yang berbeda.
3. Triangulasi waktu adalah triangulasi yang sering mempengaruhi data. Data yang dikumpulkan dengan teknik wawancara dipagi, siang, maupun malam hari akan memberikan data yang lebih valid sehingga lebih kredibel.

Berdasarkan pemaparan di atas penelitian ini menggunakan dua macam triangulasi, pertama triangulasi sumber data yang berupa observasi serta wawancara dengan narasumber secara langsung dan dokumen yang berisi catatan terkait dengan data yang diperlukan oleh peneliti (Ningrum, 2015)

Sebagai sumber triangulator peneliti ini, maka dipilih salah satu masyarakat yang ada di Desa Gentung Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten

Gowa yang dianggap memiliki pengetahuan memadai tentang pertanian padi dan yang menyangkut mengenai yang ada kaitannya dengan petani atau pertanian.

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN DAN DESKRIPSI KHUSUS LATAR PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Umum Bajeng Barat Sebagai Daerah Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Bajeng Barat**

**Bajeng** terletak di Sulawesi Selatan tepatnya di sebelah selatan Kerajaan Gowa dahulu (Makassar) Kabupaten Gowa Kecamatan Bajeng Provinsi Sulawesi Selatan. Bajeng (Bajeng) atau juga sering disebut Kerajaan Bajeng adalah salah satu kerajaan yang terdapat di daerah Sulawesi Selatan, tepatnya disebelah selatan kerajaan Gowa. Adapun penguasa Raja dari kerajaan ini disebut Karaeng Loe ri Bajeng, sedangkan masyarakatnya dahulu dikenal dengan nama Tu Polongbangkeng. Bajeng Barat adalah sebuah Kecamatan di Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan di Indonesia. Kecamatan ini dulunya merupakan pemekaran dari Kecamatan Bajeng. Kecamatan Bajeng Barat ini memiliki 7 desa yaitu: Desa Mandalle, Desa Tanabangka, Desa Borimatangkasa, Desa Gentungang, Desa Kalemandalle, Desa Manjalling dan Desa Tanabangka dengan jumlah penduduk keseluruhan 24.265 jiwa.

##### **2. Kondisi Geografis dan Iklim**

Kecamatan Bajeng Barat yang terletak dibagian selatan Kabupaten Gowa dengan jarak kurang lebih 50 km<sup>2</sup> dari Kabupaten Gowa dan luas wilayah ± 3,2 km<sup>2</sup>. Penduduk asli desa adalah suku Makassar yang mayoritas beragama Islam yang kondisi letak geografis dan demokratis yang sangat datar yaitu di daerah Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat yang wilayahnya datar membuat

mereka harus rajin dalam bekerja dan pandai memanfaatkan waktu karena keadaan geografis yang sangat mendukung.

### **3. Topografi, Geologi dan Hidrologi**

#### **a. Kondisi Topografi**

Permukaan tanah Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat mempunyai permukaan tanah yang dataran rendah atau rata. Penggambaran bentuk muka bumi dapat dilihat atau digambarkan melalui dua jenis peta yaitu dengan menggunakan peta umum berwarna atau pun dengan menggunakan peta khusus seperti peta topografi dan peta kontur. Pada peta kontur keadaan relief muka bumi dapat diketahui dengan jelas dengan melihat tingkat kerapatan konturnya atau dengan membuat peta tiga dimensinya. Bentuk ketampakan muka bumi dapat kita bedakan menjadi bentuk muka bumi daratan (termasuk sungai, dan perairan daratan lainnya) serta bentuk muka bumi lautan.

Penggambaran bentuk muka bumi tersebut tentu saja tidak dapat ditampilkan sebagaimana aslinya, melainkan berbentuk simbol. Adapun bentuk simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan ketampakan alam tersebut dapat berupa simbol titik, simbol garis ataupun simbol area dan warna. Penggunaan simbol tersebut disesuaikan dengan bentuk-bentuk muka bumi yang digambarkan pada peta.

Dataran rendah diidentifikasi sebagai rilif dataran yang mempunyai ketinggian antara 0-400 m. Bentuk muka bumi berupa dataran rendah digambarkan dengan menggunakan simbol area berwarna hijau. Pewarnaan hijau tersebut dapat dipecah lagi menjadi beberapa tingkatan warna, misalnya warna

hijau untuk ketinggian antara 0-100 m, dan warna hijau muda untuk ketinggian 100-400 m. Pada peta tofografi, dataran renda dicirikan dengan penggambaran garis kontur yang jarang.

Kondisi topografi tersebut membuat Desa Gentungang ditetapkan sebagai kawasan pertanian. Kondisi topografi lahan dan lingkungan ini sangat cocok untuk budidaya tanaman padi, kacang-kacangan, sayur-sayuran dan jagung. Rumah penduduk relatif dekat dan jaraknya sangat berdekatan dan akses lalu lintas menuju desa ini tidak sulit. Jalan menuju desa ini dalam kondisi bagus dan layak dengan jumlah kendaraan menuju desa ini dalam setiap harinya sangat banyak. Untuk mencapai desa ini dapat ditempuh dengan angkutan pribadi.

#### b. Kondisi geologi

Wilayah Desa Gentungang merupakan daerah dataran rendah dengan jenis tanah sedang yang mudah berdebu dan baik untuk ditanami berbagai jenis tanaman pada musim kemarau dan mudah hancur pada musim hujan. Jenis tanahnya kurang subur yang disebabkan karena kurangnya cadangan air namun masih dapat dimanfaatkan warga di bidang pertanian. Potensi geologi yang ada yaitu bahan tambang galian pasir dan tanah liak untuk dijadikan batu bata.

#### c. Kondisi Hidrologi

Dari keadaan hidrologi Desa Gentungang untuk yang dataran rendah dan panas dan menyebabkan pada musim hujan banyak terjadi erosi tanah karena belum adanya saluran drainase yang tertata, sedangkan pada musim kemarau cadangan air mengalami gangguan yaitu air tanah selalu kekeirngan. Hal ini sangatlah dirasakan masyarakat apabila terjadi musim kemarau yang panjang,

sebagian besar sumber-sumber air kering dan sumur-sumur dalam juga mengalami kekurangan air. Pemenuhan kebutuhan air ini sering mengalami kekurangan air baik air untuk kebutuhan air minum maupun air untuk lahan pertanian. Pemenuhan air untuk kebutuhan sehari-hari sebagian besar masyarakat Desa Guntungang adalah dari sumur-sumur rumah tangga dengan kedalaman relative sangat dalam 20 m.

Pada musim kemarau sebagian masyarakat sering mengalami kekurangan air seperti halnya kurang berfungsinya pompa air. Sulitnya pemenuhan air, ini menyebabkan pola pertanian yang ada di Desa Guntungang adalah pertanian lahan kering dengan hasil panen yang kurang baik. Melihat kondisi ini pemenuhan air sangat penting dan mendesak sehingga menjadi prioritas utama untuk memenuhi kebutuhan para petani.

## **B. Deskripsi Khusus Desa Guntungang sebagai Latar Penelitian**

### **1. Sejarah Terbentuknya Desa Guntungang**

Desa Guntungang pada awalnya merupakan bagian dari Desa Mandalle Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa. Selanjutnya pada tahun 1990 diadakan pemekaran desa, sehingga Desa Guntungang berdiri sendiri dengan nama awal desa persiapan Guntungang dengan Ibu Kota Desa yakni Dusun Tuwini. Sebagai pelaksana tugas Kepala Desa. Pada saat itu adalah M. Nurdin Daeng Nangka. Pada tahun 1997 diadakan pemilihan kepala Desa Guntungang yang definitif, melalui proses pemilihan secara demokratis yang diadakan oleh panitia pemilihan kepala Desa Guntungang, menetapkan M. Nurdin Daeng Nangka sebagai kepala Desa Guntungang dengan masa jabatan selama 5 tahun. Pada tahun 2003 kepala

Desa Gentungang dengan masa jabatan selama 5 tahun. Pada tahun 2003 diadakan pemilihan dan ditetapkan Drs Muh Syarif Esa sebagai kepala Desa dengan masa jabatan 5 tahun, dan di tahun 2008 kembali dilaksanakan pemilihan kepala desa dan yang terpilih pada saat itu adalah Bustamin HM Rewa, S.E, dan selanjutnya pada tahun 2013 diadakan kembali pemilihan kepala desa dan yang terpilih yaitu Sukarni Daeng Siruwa sebagai kepala Desa Gentungang kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa sampai sekarang .

## **2. Tingkat Pendidikan**

Pendidikan merupakan bagian yang terpenting dalam kehidupan masyarakat, pendidikan ini menjadi sebuah proses yang dilakukan setiap individu menuju kearah yang lebih baik dalam melangsungkan kehidupan, karena pendidikan adalah salah satu jalan seseorang mendapatkan pengetahuan untuk dijadikan sebagai modal dan acuan mereka dalam kehidupan bermasyarakat.

Menurut pernyataan Freire (dalam Martono, 2012:195) pendidikan dimaknai sebagai sebuah proses untuk membentuk manusia seutuhnya atau proses memanusiakan manusia (Humanisasi).

Manan (1989:61) menjelaskan bahwa pendidikan sangat dibutuhkan untuk mewujudkan masyarakat yang berpendidikan, terampil dan berperan serta dalam kemajuan pengembangan. Selain itu dapat membawa masyarakat ke taraf ekonomi yang lebih baik, membuka pintu untuk menuju ke dunia modern, karena hanya dengan pendidikan dapat dilakukan perubahan sosial budaya, yaitu pengembangan ilmu pengetahuan, penyusaian nilai-nilai dan sikap-sikap yang

mendukung pembangunan dan penguasaan berbagai keterampilan dalam menggunakan teknologi maju untuk mempercepat proses pembangunan.

Masyarakat tani adalah kelompok masyarakat yang menjadikan sektor pertanian sebagai mata pencahariannya baik sebagai pemilik lahan ataupun hanya sebagai penggarap saja. Masyarakat tani tentunya memiliki jenjang pendidikan yang tidak sama. Artinya, jenjang pendidikan yang berbeda berdampak pula pada perbedaan inter terhadap pendidikan anak. Pada umumnya masyarakat tani yang ada di Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat memiliki jenjang pendidikan yang rendah seperti hanya tamat Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Atas.

Masyarakat tani pada umumnya memiliki sumber daya insani yang sangat lemah dan berkecenderungan memiliki sikap yang acuh tak acuh terhadap dunia pendidikan, apalagi yang menyangkut perkembangan teknologi pertanian. Hal ini dapat dipahami sebagai suatu gejala yang saling bertaliang, sebab pendidikan dan masyarakat merupakan dua aspek kehidupan yang tidak dapat dipisahkan, dimana keduanya ibarat dua sisi dari sebuah mata uang, dimana keberadaan masyarakat membutuhkan pendidikan dan pendidikan merupakan wahana pemberdayaan masyarakat.

Pendidikan merupakan sarana pewarisan budaya kegenerasi berikutnya. Bagaimanapun tingkat kemajuan yang telah dapat dicapai, pendidikan tidak dapat dilupakan, sebab pendidikan bukan suatu alternative, tetapi suatu keharusan yang akan merealisasikan potensi kemanusiaan dengan segala perkembangan disegala bidang. Perkembangan adalah suatu sistem yang terintegrasi dengan hampir semua komponen kehidupan juga melibatkan banyak pihak dan unsure yang dapat

memperlancar proses. Ketergantungan perkembangan teknologi pada tingkat perekonomian masyarakat merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari, hal ini meningkat bahwa tinggi rendahnya pendidikan masyarakat itu sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan masyarakat dan tingkat pendidikannya.

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 karena itu tidak sedikit diantara petani yang ada di Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat masih memandang sebelah mata untuk memantau perkembangan teknologi pertanian.

### **3. Mata Pencaharian**

Mayoritas mata pencaharian di Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat 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 Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat 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 Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat 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 Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat sendiri membangun Rp. 5000/kg, sementara harga dipasaran Rp. 5500- Rp.6000/kg.

#### **4. Kondisi Sosial Ekonomi**

Sosial ekonomi adalah kedudukan atau posisi seseorang dalam kelompok masyarakat yang ditentukan oleh jenis aktivitas ekonomi, pendidikan serta pendapatan (Wayan 2014). Dalam kelompok sosiologi manusia sering disebut dengan makhluk social yang artinya tidak dapat hidup tanpa orang lain (Waluya, Bagda 2007).

Seperti yang dikatan oleh Aristoteles (384-322 sebelum masehi) bahwa manusia adalah ZOOON POLITICON. Artinya pada dasarnya manusia adalah makhluk yang ingin selalu bergaul dengan berkumpul dengan manusia, makhluk sosial itu adalah manusia yang berhubungan secara timbale balik dengan manusia lain dan tidak akan pernah bisa melepaskan diri dari pengaruh rang lain. . Berdasarkan kondisi geografis seperti cuaca, iklim, persediaan air, jenis tanah serta flora dan fauna. Jika dilihat dari kondisi geografis tersebut, dimana merupakan suatu hal yang penting untuk diperhatikan di pedesaan.

Karakteristik masyarakat Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat salah satu cirinya adalah kehidupan yang sangat bergantung dari pertanian sebagai sumber penghasilan utama. Bagi para petani kehidupan ekonomi merupan 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 sendang, pangan dan papan.

Beberapa factor geografis yang perlu diperhatikan dalam pertanian yaitu tofografi, jenis tanah, kondsi air dan lokasi. Dari beberapa faktor tersebut, sangat penting bagi masyarakat petani untuk kesuburan pertanian mereka. Dimana dapat membantu kebutuhan ekonomi. Karena ekonomi merupakan salah satu hal yang penting dalam kehidupan manusia, melihat kebutuhan seseorang berbeda dengan jumlah kebutuhan orang lain.

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh masyarakat petani sawah yang ada di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat 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 Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat dalam bidang pertanian seperti, saling membantu dalam proses pengerjaan sawah, penanaman padi dan proses penggilingan padi.

Kehidupan social adalah suatu proses yang didalamnya manusia membentuk masyarakat untuk memberi makna setiap tahap dalam proses kehidupan kita. Manusia sebagai makhluk social dan makhluk ekonomi pada dasarnya selalu menghadapi masalah ekonomi. Berdasarkan observasi awal di Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat yang sebagian penduduknya sebagai petani. Kegiatan pertanian merupakan mata pencaharian untuk masyarakat di Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat ini dengan keadaan tofografi yang

cocok untuk bidang pertanian. Masyarakat yang ada di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat 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 Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat akan berusaha keras untuk memenuhi kehidupan social ekonominya agar dapat tercukupkan antara lain: pendidikan, tempat tinggal dan kebutuhan sehari-hari. Kegiatan yang dilakukan oleh petani di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa adalah berorientasi pada peningkatan produktivitas, kesejahteraan dan kehidupan social ekonomi terhadap dampak tersebut.

## **5. Kehidupan Keberagaman**

Frederick A. Miller dan Judith H. Katz (2002:198) berpendapat bahwa keragaman merupakan tentang identitas sosial kelompok yang meliputi suatu organisasi . Sedangkan James L. Gibson, Jhon M. Ivancevich dan James H. Donnelly, Jr. (2000:43) berpendapat bahwa keberagaman adalah perbedaan fisik dan budaya yang sangat luas yang menunjukkan aneka macam perbedaan manusia.jadi dapat di rumuskan bahwa keberagaman sebagai variasi dari berbagai macam kombinasi elemen demokratis sumber daya manusia, organisasional, komunitas,masyarakat dan budaya (Wibowo 2016).

Kebersamaan dalam masyarakat tersebut sangatlah kuat karena mereka merasa mempunyai kesamaan nasib dan tekad yang sama untuk menjalani hidup. Dengan menyatu dan memelihara alam supaya bencana dan malapetaka yang sewaktu-waktu mengintai mereka dapat terhindarkan. Sistem kehidupan di Desa

Gentungang Kecamatan Bajeng Barat bersifat kelompok berdasarkan kekeluargaan dan paguyuban, masyarakat bersifat homogen seperti halnya mata pencaharian, agama dan adat istiadat. Antara warga desa terdapat hubungan yang sangat erat antara individu yang satu dengan individu yang lain dibandingkan dengan masyarakat yang berada di luar batas wilayahnya. Faktor geografis di dusun tersebut sangat berpengaruh terhadap corak kehidupan masyarakat dari jarak tempat bekerja tidak terlalu jauh, dan jalan disana bagus untuk perjalanan menuju ke ladang atau tegalan tempat mereka bekerja atau bertani.

Sebagian besar masyarakat Desa Gentungang 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.

Kondisi perilaku keberagaman selaras dengan budaya masyarakat desa, yang penuh dengan nilai-nilai kasih sayang kekeluargaan. Mereka beribadah dan bekerja dengan sungguh-sungguh untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Mayoritas masyarakat bermata pencaharian sebagai petani, tentu saja dari segi perekonomian mereka dalam tarap bawah dan menengah. Kondisi ini membuat mereka harus gigih dalam bekerja supaya kebutuhan mereka tercukupi. Dalam keseharian perilaku kebersamaan masyarakat Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat sangat kuat. Hal tersebut dapat terlihat dari perilaku saling membantu diantara sesama warga demi keselarasan dan keharmonisan hidup mereka.

## **6. Awal Mula Mengenal Teknologi Penelitian**

Para petani Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat pada awal menggunakan alat tradisional 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 Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat, 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 Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat 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 Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat tentang pengelolaan 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 Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat 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.

Kebudayaan masyarakat yang tergantung pada aspek pertanian diistilahkan dengan kebudayaan agraris. Sebagai bagian dari kebudayaan manusia, pertanian telah membawa revolusi yang besar dalam kehidupan manusia sebelum revolusi industri. Bahkan dapat dikatakan, revolusi pertanian adalah revolusi kebudayaan pertama yang dialami manusia.

Para petani di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat 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 Desa Gentungang merasa sangat bersyukur.

Teknologi pertanian telah membawa perubahan system social budaya dalam kehidupan masyarakat tani di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat. 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.

Pertanian modern masa kini biasanya menerapkan sebagian komponen dari kedua kutub “ideologis” pertanian yang disebutkan. Selain keduanya, dikenal pula membentuk pertanian ekstensif (pertanian masukan rendah) yang dalam

bentuk paling ekstrim dan tradisional akan berbentuk pertanian subsistem, yaitu hanya dilakukan tanpa motif bisnis dan semata hanya untuk memenuhi kebutuhan sendiri atau komunitasnya (Neneng Padriah 2014).

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.

## **BAB V**

### **PENGGUNAAN ALAT PERTANIAN MODERN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT**

#### **A. Penggunaan Alat Pertanian Modern**

Penggunaan alat pertanian modern merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas, kesejahteraan dan efisiensi usaha tani, meningkatkan mutu dan nilai tambah produk, serta pemberdayaan petani. Pada hakikatnya, penggunaan mesin di pertanian adalah untuk meningkatkan daya kerja manusia dalam proses produksi pertanian, di mana setiap tahapan dari proses produksi tersebut dapat menggunakan alat dan mesin pertanian (Sukirno 1999).

Salah satu strategi peningkatan produksi adalah dengan penyempurnaan manajemen teknik yang diantaranya adalah percepatan pengolahan tanah dan penanaman secara serentak. Upaya dalam rangka peningkatan daya saing dan nilai tambah produk pertanian adalah dengan meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan mutu produk pertanian. Peningkatan efisiensi, produktivitas dan mutu produk pertanian membutuhkan sentuhan mekanisme pertanian, di samping sangat ditentukan oleh modal dan kualitas sumber daya manusia (Departemen Pertanian 2008).

Dengan menggunakan alat teknologi pertanian terjadi peningkatan hasil produk dan hasil produktivitas pertahunnya dan dengan menggunakan alat teknologi ini masyarakatpun menjadi sejahterah.

**Tabel hasil produksi dan produktivitas pertahunnya**

<b>Tahun</b>	<b>Luas Panen</b>	<b>Hasil produksi</b>
2004	46.222 Ha	231.858 Ton
2016	63.253 Ha	401.797 Ton
2017	2.000 Ha	12.600 Ton
2018	4.000 Ha	14.200 Ton

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil produksi dan produktivitas setiap tahunnya meningkat yaitu dari tahun 2004 dengan luas lahan 46.222 hasil panennya mencapai 231.858 ton, dan pada tahun 2016 dengan luas lahan 63.253 ha hasil panennya sebanyak 401.797 ton sedangkan pada tahun 2017 sampai 2018 terjadi peningkatan yang begitu besar.

Menurut Daeng Nuntung (54 tahun) mengatakan bahwa:

“dulu saat belum ada alat teknologi pertanian hasil panen yang kita dapat tidak terlalu banyak, tetapi ketika sudah ada alat pertanian modern yang masuk di desa ini, sehingga terjadi peningkatan pada hasil panen sertiap musimnya. Yaitu dulunya kita hanya mendapatkan 70 karung /Ha, tapi sekarang sudah mendapatkan 100 karung atau lebih setiap/Ha nya”.

**Tabel hasil panen dengan menggunakan alat pertanian**

<b>Luas lahan</b>	<b>Penggunaan Alat Pertanian</b>	
	<b>Tradisional</b>	<b>Modern</b>
10 (are)	6 karung	10 karung
20 (are)	17 karung	20 karung
30 (are)	26 karung	30 karung
1 (Ha)	70 karung	100 karung

Dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa hasil panen dengan menggunakan alat teknologi terjadi peningkatan hasil produksi/produktivitas setiap panennya ketimbang dengan menggunakan alat tradisional.

Menurut MN (63 tahun) mengatakan bahwa:

“dulu nak, saat menggunakan alat tradisional dalam bertani, itu tidak terlalu banyak hasil panen yang didapat, cukup untuk memenuhi kebutuhan makan saja. Tapi ketika kita menggunakan alat pertanian modern, hasil panen yang di dapat menjadi meningkat dan bertamabah, dan pememenuhan ekonomi kitapun terpenuhi. Itulah bagusnya nak, adanya alat pertanian modern, bahkan dapat memudahkan pekerjaan kita dan waktunyapun tidak lama dan tak perlu menunggu 1 atau 2 hari tanaman sudah selesai”

Jadi pendapat informan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya alat teknologi pertanian mampu meningkatkan hasil panen setiap per musimnya ketimbang dengan menggunakan alat tradisional.

Menurut (Hermanto et al. 2016) pendapatan rata-rata usaha tani padi meningkat setelah penggunaan alsintan/alat teknologi. Dengan demikian pertanian diharapkan dapat meningkatkan efesiensi tenaga manusia, serta meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan di dalam masyarakat. Namun demikian, mekanisme juga menimbulkan dampak yang tidak disukai, di antaranya menggeser tenaga kerja manusia dan ternak serta kesenjangan pendapatan.

Menurut YD (38 tahun) mengatakan bahwa:

“Bagus sekali sekarang dek, sudah ada alat teknologi yang mampu memudahkan pekerjaan kita yang biasanya dulu dalam bertani membutuhkan waktu 1 sampai 2 hari baru selesai penanaman, tapi sekarang tidak butuh lagi menunggu 1 atau 2 hari sudah selesai penanaman. Tapi sayang, dengan adanya alat teknologi ini menggeser tenaga kerja manusia yang biasanya bekerja di ladang sawah orang dengan upah atau gaji tapi tidak lagi karena alat ini bisa dioperasikan 1 orang saja”.

Jadi ternyata dengan adanya alat teknologi pertanian mampu memudahkan pekerjaan manusia, tapi tidak bisa kita pungkiri bahwa alat ini hanya berdampak positif saja, tetapi berdampak negatif juga bagi masyarakat yaitu menggeser tenaga kerja manusia yang biasanya bekerja di ladang sawah orang sekarang tidak lagi karena tidak butuh orang banyak untuk pengoperasian alat pertanian modern sekarang.

Penggunaan alat teknologi pertanian di Desa Gentungang masih pada tahap awal. Kondisi yang dihadapi masyarakat Desa Gentungang kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa saat ini adalah sebagian besar masih banyak masyarakat yang belum mengetahui cara mengeporasikan alat teknologi pertanian seperti mesin penggiling, traktor, dan pisau pemotong padi sehingga masyarakat yang belum bisa menggunakan peralatan tersebut menjadi pengangguran, dan menguntungkan bagi yang punya alat. Dimana ia bisa menyewakan alatnya kepada orang lain.

Teknologi pertanian di beberapa wilayah mungkin masih belum sesuai diterapkan searah keseluruhan, karea masih harus mempertimbangkan beberapa factor seperti kondisi alam, tenaga ahli yang mengoperasikan peralatan, serta pengetahuan masyarakat tentang Alat teknologi pertanian.

Menurut SN (40 tahun) menyatakan bahwa:

“Begini nak, sebelum masuknya alat teknologi masyarakat dulu di pekerjakan di ladang orang dan mendapatkan upah atau uang dari hasil pekerjaannya. Tetapi sekarang tidak lagi, banyak yang mengalami pengangguran karena tidak banyak masyarakat yang tahu cara mengoperasikan alat teknologi tersebut karena kurangnya pengetahuannya mengenai alat teknologi modern”.

Dari pendapat informan diatas dapat di simpulkan bahwa dengan adanya alat pertanian modern banyak masyarakat yang mengalami pengangguran karena kurangnya pengetahuan tentang cara penggunaan alat teknologi tersebut sehingga banyak yang tidak bisa bekerja dan menjadi pengangguran.

Prasarana pertanian di Desa Gentungang belum di kelolah secara baik sehingga masih sulit atau lambat dalam melakukan introduksi mesin-mesin pertanian (Robbins 2005). Untuk itu, kita perlu menerapkan teknik pertanian yang berlandaskan teknologi, yaitu perlu adanya tenaga ahli yang turun langsung kelapangan untuk memberi bimbingan agar tidak terjadi kesalahan dalam penerapan teknologi pertanian seperti kelompok tani dan tenaga ahli.

Derajat (2011), mengungkapkan bahwa kelompok tani merupakan salah satu upaya pemberdayaan petani untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan petani.

Menurut AL (28 Tahun) menyatakan bahwa:

“Sekarang sudah banyak alat teknologi yang masuk di desa ini, tapi sayang masih ada masyarakat yang sulit atau lambat dalam menjalankan alat ini terutama saya. Tapi dengan adanya kelompok tani dan tenaga ahli yang turun langsung kelapangan untuk memberikan bimbingan mengenai cara penggunaannya sehingga sayapun tau cara mengoperasikannya”.

Dari pendapat informan di atas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya kelompok tani dan tenaga ahli yang turun langsung kelapangan untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada masyarakat tentang cara pengoperasian alat pertanian modern itu sangat bermanfaat sekali bagi masyarakat karena dengan hal itu masyarakat sudah bisa menjalankan alat teknologi tersebut berkat kelompok tani dan para ahli.

Dalam hal ini peran tenaga pertanian mulai dari paling bawah yang ada di lapangan sampai tingkat atas sangat penting, terutama memberikan pemahaman kepada para petani bagaimana cara-cara mengelolah lahan mereka menggunakan bantuan teknologi agar memperoleh hasil yang maksimal dan kesejahteraan.

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 di Desa Gentungang 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 (Kamanto Sunarto1993).

Pada masyarakat Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat lebih dominan bekerja sebagai petani ketimbang dengan pekerjaan lainnya. Teknologi pertanian yang diterapkan di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat sudah mulai diperkenalkan kepada masyarakat dan sebagian besar masyarakat petani sudah mulai menerapkan teknologi pertanian yang ada di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat.

#### 1. Penggunaan Alat teknologi pertanian di Desa Gentungang

Salah satu alat pengelola tanah yang di gunakan di Desa Gentungang yaitu traktor 2 roda untuk memotong, memecah atau membalik tanah. Dengan

diterapkannya alat pengolah tanah tersebut memudahkan pekerjaan manusia dan membuat lebih bagus keadaan tanah.

Menurut AN (53 tahun) mengataka bahwa :

“Dengan Menggunakan Traktor 2 roda dapat membuat tanah menjadi lebih gembur dan kedalamannyapun bagus sehingga baik untuk ditanami serta bisa mempercepat waktu kerja petani dari biasanya dan sebelumnya”.

Jadi dengan menggunakan alat traktor 2 roda tanah akan menjadi lebih gembur dan kedalamannyapun bagus.

Menurut warga setempat wawancara masyarakat sudah mulai menggunakan alat pertanian modern pada tahun 1996, dan ada 20 orang sudah menggunakan teknologi pertanian yaitu traktor tangan atau traktor.

Pengolaan tanah kedua dilakukan setelah membajak dengan pengolaan tanah kedua tanah akan menjadi gembur dan rata, tata air diperbaiki, sisa tumbuhan pengganggu dihancurkan dan dihancur dengan lapisan tanah atas, dan kadang-kadang diberikan kepadatan tertentu.

Teknologi pemeliharaan tanaman padi di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat masyarakatnya menggunakan produk teknologi pertanian dengan pupuk, mereka menggunakan pupuk peptisida untuk memelihara tanaman mereka agar menjadi lebih subur. Pemupukan adalah pemberian/penambahan bahan-bahan/zat-zat pada tanaman/tanah untuk mencukupi keadaan makanan/unsur hara dalam tanah yang tidak cukup terkandung di dalamnya (Suterdjo 2002).

Menurut AN (53 tahun) mengatakan bahwa:

“Begini nak, saya sudah lama menggunakan pupuk semenjak saya bekerja sebagai petani kurang lebih 15 tahun yang lalu, karena tanpa

pupuk tanaman padi akan menjadi kerdil dan menghasilkan hasil yang tidak bagus pada tanaman padi”.

Jadi para petani di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat sudah mulai menggunakan pupuk semenjak mereka mulai bekerja sebagai petani yaitu sudah menggunakan kurang lebih dari 15 tahun yang lalu. Para petani di Desa Gentungang rata-rata sudah menggunakan pupuk untuk pemeliharaan tanaman mereka.

Mereka menggunakan berbagai macam pupuk dalam pemeliharaan tanaman seperti pupuk daun, pupuk organik, pupuk daun berbentuk serbuk dan cair, kualitasnya dianggap baik jika mudah hancur di dalam air tanpa menyisakan endapan karena mudah larut dalam air.

Menurut YS (38 tahun) mengatakan bahwa :

“Saya menggunakan pupuk daun untuk memelihara tanaman padi saya. Pupuk ini sangat bagus sekali dek, pupuk ini cepat sekali larut dalam air dan cepat bereaksi bahkan pupuk ini tidak menimbulkan kerusakan sedikitpun pada tanaman padi selagi digunakan secara benar, dan pupuk ini tidak boleh disimpan terlalu lama jika kemasannya sudah terbuka karna pupuk ini akan rusak dengan sendirinya”

Jadi menurut pendapat informan diatas bahwa dengan menggunakan pupuk daun itu lebih bagus, karena mudah larut dalam air selain itu cepat bereaksi dan tidak menimbulkan kerusakan sedikitpun pada tanaman dan tidak hanya pupuk daun saja tapi pupuk organic pun bagus di gunakan dalam pemeliharaan tanah karena memberikan unsure hara bagi pertumbuhan tanaman. Dalam pemakaian pupuk daun dikenal istilah konsentrasi pupuk atau kepekatan larutan pupuk besarnya konsentrasi pupuk daun dinyatakan dalam bobot, pupuk daun yang di larutkan ke dalam satuan volume air.

Menurut Musnawar (2005) mengatakan bahwa, kebutuhan unsure hara dapat di penuhi dengan pemberian pupuk organic yang diaplikasikan melalui tanah. Selain pemberian unsure hara bagi pertumbuhan tanaman, pupuk organic juga berfungsi meningkatkan kelembaban tanah dan memperbaiki struktur tanah.

Menurut DT (45 tahun) mengatakan bahwa:

“Dalam pemeliharaan tanaman saya , saya menggunakan pupuk organik. Dimana pupuk organik ini dapat meningkatkan kelembaban tanah dan memperbaiki struktur tanah sehingga bagus untuk di gunakan dalam pemeliharaan tanaman”.

Untuk mendapatkan hasil yang bagus saat pemeliharaan tanaman dengan menggunakan pupuk/racun harus dilakukan dengan benar agar tidak terjadi kerusakan pada tanaman yaitu di lakukan di pagi hari atau sore hari.

Menurut AN (53 tahun) mengatakan bahwa:

“Untuk mendapatkan hasil yang bagus kita harus melakukan pemupukan di pagi hari atau sore hari saat membukanya karena cuaca pada saat itu tidak terlalu panas karena kunci untuk mendapatkan hasil yang bagus tidak boleh dalam keadaan cuaca yang panas karena daun akan terbakar jadi harus dilakukan di pagi hari atau sore hari”

Jadi dapat disimpulkan dari pendapat informan diatas bahwa Penyemprotan pupuk daun idealnya di lakukan pada pagi atau sore hari karena bertepatan pada saat membukannya. Penyemprotan pada bagian bawah daun karena penyemprotan pupuk daun terdapat faktor cuaca, termasuk kunci sukses dalam penyemprotan pupuk daun. Dua jam setelah penyemprotan jangan sampai terkena hujan karena akan mengurangi efektifitas penyerapan pupuk tidak disarankan memyemprotkan pupuk ke daun pada saat suhu udara sedang panas

karena konsentrasi larutan pupuk yang sampai ke daun cepat meningkat sehingga daun dapat terbakar.

Kemudian jenis organik yang digunakan oleh petani di Desa Gentungang adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran ternak, kualitas pupuk kandang sangat tergantung pada jenis ternak, kualitas pakan ternak dan cara penampungan pupuk kandang. Pupuk kandang dari ayam atau unggas memiliki unsur hara yang lebih besar dari pada jenis ternak lain, penyebabnya adalah kotoran pada unggas tercampur dengan kotoran cairnya. Kandungan unsur selalu lebih tinggi dari pada kotoran padat. Seperti kompos, sebelum digunakan pupuk kandang perlu mengalami proses penguraian, dengan demikian kualitas pupuk kandang juga turut ditentukan

Dalam dunia pupuk kandang dikenai istilah pupuk panas dan pupuk dingin pupuk panas adalah pupuk kandang yang proses penguraiannya berlangsung cepat sehingga terbentuk panas, sedangkan pupuk dingin proses penguraiannya terjadi lebih lama dan tidak menimbulkan panas.

Ciri-ciri pupuk kandang yang baik dapat dilihat secara fisik atau kimiawi, yaitu; Ciri fisiknya yaitu berwarna coklat kehitaman, cukup kering, tidak menggumpal dan tidak berbau menyengat.

Dalam pemilihan pupuk perlu diketahui terlebih dahulu jumlah dan jenis unsur yang terkandungnya serta manfaat dari berbagai unsur hara pembentuk pupuk tersebut. Setiap kemasan pupuk yang diberi tabel yang menunjukkan jenis dan unsur hara yang dikandungnya kadangkala petunjuk pemakaiannya juga dicantumkan pada kemasan, karena itu sangat penting untuk membaca tabel

kandungan pupuk sebelum memutuskan untuk membelinya selain menentukan jenis pupuk yang tepat perlu diketahui juga cara aplikasinya yang benar, sehingga takaran pupuk yang diberikan dapat lebih efisien. Kesalahan dalam aplikasi pupuk akan berakhir pada terganggunya pertumbuhan tanaman bahkan unsur hara yang di kandung oleh pupuk tidak dapat dimanfaatkan tanaman.

## 2. Teknologi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Dalam pengendalian hama tanaman petani di Desa Gentungang menggunakan beberapa macam racun untuk memberantas beberapa macam hama tanaman. Mereka rata-rata sudah menggunakan racun hama untuk memelihara tanaman dari hama-hama yang dapat merusak tanaman padi dan ada pula alat-alat yang digunakan untuk mengendalikan hama tanaman padi yaitu penyemprot tangan atau penyemprot gendong yang digunakan di kalangan pertanian adalah penyemprot tipe gendong. Dengan adanya alat pengendalian hama dan penyakit ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani, menetapkan produktivitas pertanian, mempertahankan populasi hama tetap pada taraf yang tidak merugikan tanaman, dan mempertahankan stabilitas ekosistem pertanian (Arifin dan Iqba,1993).

Menurut MN (63 tahun) mengatakan bahwa:

“Dulu ketika kita memupuk atau mengendalikan hama tanaman padi kita hanya menggunakan tangan dengan menyebarkan pupuk yang kita gunakan, tapi dengan adanya alat teknologi sehingga kita tidak menggunakan manual lagi akan tetapi kita sudah menggunakan alat penyemprot tipe gendong yang membuat lebih rata penyebaran pupuknya ketimbang manual. Itulah bagusnya sekarang nak, tidak capek-capek lagi menyebarkan pupuk karna sudah ada alat penyemprot yang tidak membutuhkan waktu yang lama dalam pemupukan”.

Jadi menurut pendapat informan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan alat penyemprot itu lebih bagus karena tidak memakan waktu yang cukup lama dan membuat lebih rata penyebaran pupuknya ketimbang memupuk dengan menggunakan tangan membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang rata penyebaran pupuknya.

Menurut DN (54 tahun) mengatakan bahwa :

“Begini nak, dulu kita hanya menggunakan alat manual untuk pemeliharaan tanaman sehingga hasil yang di dapatkan kurang bagus tetapi dengan adanya alat modern seperti alat penyemprot dan berbagai macam pupuk yang tersedia sekarang seperti pupuk Urea, TSP dan KCl, itu terjadi peningkatan pada hasil panen padi kami karena hama-hama yang biasanya memakan tanaman kami sudah berkurang dan tidak ada lagi sehingga tanaman tidak terjadi kerusakan pada butir padi ”.

Jadi pendapat informan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya alat teknologi pertanian seperti alat penyemprot dan berbagai macam alat pupuk yang tersedia sekarang terjadi peningkatan hasil panen/produktivitas dengan menggunakan alat pertanian modern.

Berikut hama padi yang sering mengganggu tanaman padi petani di Desa Gentungang dan cara mereka mengendalikannya yang umum merusak butir padi pada fase pemasakan. Mekanisme merusaknya yaitu menghisap butiran gabah yang sedang mengisi, apabila diganggu serangga akan mempertahankan diri dan juga dapat untuk menarik lain dari species yang sama. Kerusakan yang ditimbulkan menyebabkan beras berubah warna dan mengapur serta gabah menjadi hampa.

Cara Pengendaliannya:

- a. Mengendalikan gulma baik yang ada di sekitar sawah maupun yang ada di sekitar tanaman.
- b. Meratakan lahan dengan baik dan pemupukan yang teratur dengan menyeimbangkan unsur makro maupun mikro yang diperlukan tanaman padi yaitu dengan pemakaian pupuk organik masa yang berupa super masa dengan di campurkan 50% pupuk kimia yang biasa dipakai.
- c. Pemakaian produk masa yang berupa natural dari awal tanaman sangat efisien untuk mencegah hama sundep beluk tersebut natural yang mengandung jamur dengan kandungan 10 pangkat 10 spora per gram nya maupun mencegah walang sangit dengan tidak mematikan musuh alaminya, jadi dengan sekali semprot maka hama dan penyakit pada padi serta tercegah dan terkendali dengan di dukung sertifikasi yang tidak perlu di ragukan maka pemakaian natural sangat diajurkan bagi petani dari awal tanam.
- d. Menyamprotkan organik masa yang berupa persen dengan interval 10 hari sekali di lakukan dari awal tanam dan di waktu sore hari.

### 3. Teknologi Panen padi

Masyarakat di Desa Gentungang saat ini sudah menggunakan teknologi panen padi yaitu mobil pemotong padi. Mereka baru mulai menggunakan teknologi tersebut pada tahun 2016 sudah ada sekitar 8 orang yang sudah memiliki teknologi tersebut.

Menurut SN (54 tahun) mengataka bahwa:

“Dengan adanya alat teknologi pemotong padi dapat mempercepat kinerja dan waktu kerja dapat di persingkat, tidak seperti dengan

menggunakan alat tradisional yang membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menyelesaikannya”.

Mereka beranggapan bahwa dengan menggunakan teknologi tersebut dapat mempercepat kinerja petani, waktu kerja dapat dipersingkat dengan adanya mobil pemotong padi.

Menurut Saliem et al (2015) bahwa penggunaan alsintan dalam suatu hamparan yang cukup luas memberikan beberapa manfaat berupa penghemat waktu, pengurangan penggunaan tenaga kerja, pengurangan biaya, peningkatan produktivitas dan pengurangan kehilangan hasil.

Mobil pemotong padi merek Kubota buatan jepang mendapat sambutan baik di kalangan petani di Desa Gentungang. Pasalnya mobil ini dinilai telah mampu memotong padi lebih cepat dan lebih murah ketimbang menggunakan manual (tangan manusia ) dan dros (mesin pemangkas).

Menurut DT (45tahun) mengatakan bahwa:

“Saya lebih senang menggunakan mesin pemotong padi karena lebih cepat prosesnya dan lebih murah perhitungannya, jika hasil panen mencapai 16 karung maka pemilik mobil pemotong padi hanya dapat 2 karung, begitupun kalau 8 karung maka pemilik mobil dapat 1 karung, sedangkan kalau menggunakan alat manual (tangan manusia) dengan mempekerjakan orang untuk memanen padi, maka jika hasil panen mencapai 16 karung maka orang tersebut mendapatkan 3 karung, sedangkan 8 karung maka orang tersebut mendapatkan 1 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> karung”.

Jadi pendapat informan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan alat teknologi seperti mesin pemotong padi itu lebih cepat prosesnya dan lebih murah perhitungannya ketimbang dengan menggunakan alat tradisional seperti menggunakan tenaga manusia.

Kata ketua kelompok tani pengelola dan pengguna Air mengatakan bahwa :

“Pengoperasian mobil pemotong padi tersebut membutuhkan personil 6 orang dan masing-masing personil dalam penggunaan mesin ada tugas dan bagian penanggung jawabnya, di bandingkan dros menggunakan tenaga 2 orang”.

Menurut DN (54 tahun) mengatakan bahwa:

“Mesin pemotong padi ini tidak hanya cepat dan murah, tetapi kelebihan dari pemotong ini lebih bersih sawah yang lebih digarap tidak tersisa butir padi dan tidak ada yang terbang-buang”.

Jadi pendapat informan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan mesin pemotong padi itu lebih bagus, karena waktunya cepat dan tidak banyak butir padi yang terbang-buang.

Berdasarkan informasi dari pemilik mobil Daeng Naro bahwa harga mobil ini dipesan 280 juta sampai 600 juta tergantung dari jenis tipe-nya.

Mesin pemotong padi ini memiliki pisau yang panjangnya sekitar 120 cm pemotong ini akan bergerak secara otomatis saat mesin dijalankan dan memotong padi di hadapannya. Mesin ini akan bekerja secara otomatis dengan kecepatan memotong padi hingga 70% lebih efisien dari kerja manual dengan kata lain, anda sudah mempunyai alat pemenen padi modern.

Mesin proses hasil atau yang biasa di kenai oleh masyarakat adalah mobil pemotong padi yang juga sudah mulai di terapkan di Desa Gentungang sejak 4 tahun terakhir ini. Banyak masyarakat yang lebih memiliki menggunakan mobil pemotong padi dari melakukannya secara manual dalam hal panen padi.

#### 4. Teknologi Pengupas Gabah

Dalam pasca panen petani di Desa Gentungang lebih banyak menggunakan penggilingan gabah atau mesin pengupas gabah, mereka beranggapan bahwa dengan menggunakan mesin pengupas gabah kerjaan lebih cepat selesai dari pada mengupas gabah secara manual, mereka sebanyak 4 orang dan sudah mulai dioperasikan sejak 6 tahun yang lalu.

Menurut MT (46 tahun) mengatakan bahwa:

“Beruntung sekalimaki sekarang kita nak, kalau mau mengupas gabah hanya menggunakan mesin pengupas gabah. Dulu itu ketika kita ingin mengupas gabah kita hanya menggunakan asung untuk mengupas gabah dengan menumbuk-numbuk sampai padi terkelupas dari kulitnya dan prosesnya lama dalam menggunakan alat manual ini”.

Sedangkan menurut FN (60 tahun) mengatakan bahwa:

“Menggunakan mesin pengupas gabah lebih bagus karena lebih cepat, beras jadi tidak hancur ketimbang dengan menggunakan asung dalam mengupas gabah banyak beras yang hancur-hancur akibat tumbukan asung”.

Jadi menurut pendapat informan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan mesin pengupas gabah itu lebih bagus ketimbang menggunakan alat manual karena dapat memudahkan pekerjaan manusia dan tidak membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengupasan dan beraspun tidak hancur.

Penggilingan gabah menjadi beras sosok di mulai dengan pengupasan kulit gabah denga menggunakan alat mesin pengupas gabah dan untuk mendapatkan hasil beras yang bagus tergantung dari kekeringan gabah yang akan di giling.

Menurut MT (46 tahun) mengatakan bahwa:

“Begini nak, kalau mau mendapatkan hasil beras yang bagus tidak hancur-hancur saat pengupasan gabah maka syarat utamanya yaitu kadar kekeringan gabah harus bagus karena kalau tidak beras akan hancur-hancur. Untuk itu kita harus pintar-pintar melihat gabah yang akan di giling agar tidak terjadi kehancuran pada beras”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, syarat utama proses pengupasan gabah adalah kadar keringnya gabah yang akan digiling. Gabah kering giling berarti gabah yang sudah kering dan siap untuk digiling.

Ada beberapa model dan tipe mesin pengupas gabah yang besar kapasitas penggunaannya sangat bervariasi ada yang kecil, sedang dan besar. Mesin ini sering disebut husker, beras yang dihasilkan dari alat ini dinamakan beras pecah kulit beras ini berwarna kelabu putih karena dilapisi lapisan halus untuk menyosohnya menjadi beras sosoh di butuhkan alat lain yang akan memproses lebih lanjut.

Mesin pengupas gabah sudah lama diterapkan di Desa Gentungang. Mesin pengupas gabah ini merupakan salah satu teknologi pertanian yang paling banyak masyarakat gunakan.

## 5. Teknologi Pasca Panen

Dalam pasca panen padi di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat lebih banyak menggunakan penggilingan gabah atau mesin pengupas gabah, mereka beranggapan bahwa menggunakan mesin pengupas gabah kerjaan lebih cepat selesai dari pada mengupas gabah secara manual. Mereka sebanyak 4 orang

Penggilingan gabah menjadi beras soso, dimulai dengan pengupasan kulit gabah. Syarat utaman proses pengupasan gabah adalah kadar keringnya gabah

yang akan digiling. Gabah kering diling berarti gabah yang sudah kering dan siap untuk digiling. Ada beberapa model dan tipe mesin pengupas gabah. Besarnya kapasitas penggunaannya sangat bervariasi, ada yang kecil, sedang, dan besar mesin ini sering disebut *huller* atau *husker*. Beras yang dihasilkan dari alat ini dinamakan beras pecah kulit. Beras ini berwarna kelabu putih karena masih dilapisi lapisan debak halus, untuk menyosohnya menjadi beras sosoh dibutuhkan alat lain yang akan memproses lebih lanjut. Sebagaimana diungkapkan oleh DT (46 tahun) ketika diwawancarai oleh peneliti bahwa:

“Itu mesin pengupas gabah nak, menjadi kebutuhannya di masyarakat sekarang, tidak seperti dulu ada cara-cara lain menghasilkan beras sebelum muncul yang adanya mesin pengupas gabah. Mereka menggunakan yang namanya “Alu-alu” untuk menghasilkan gabah dengan cara gabah ditumbuk sehingga terpisah beras dari kulitnya dan sekarang sudah ada mesin pengupas gabah jadi lebih mudah, menurut saya bagus dengan diterapkannya mesin pengupas gabah di Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat”

Mesin pengupas gabah sudah lama diterapkan di Desa Gentungan Kecamatan Bajeng Barat pengupas gabah ini merupakan salah satu teknologi pertanian yang paling banyak masyarakat gunakan. Faktor penyebab terjadinya perkembangan teknologi pertanian dalam kehidupan para petani merupakan faktor berkembangnya era globalisasi yang semakin mempermudah petani dalam bercocok tanam. Pada penelitian ini akan lebih jelas apakah para petani ketika menanam padi lebih banyak menggunakan alat-alat teknologi atau belum. Dalam melaksanakan penanaman padi perlu direncanakan terlebih dahulu agar nantinya tidak salah langkah.

Pemakaian teknologi pertanian yang direncanakan akan lebih menghasilkan hasil yang maksimal dibandingkan pemakaian teknologi yang tidak

direncanakan. Dalam hal ini, sebelum melakukan atau memulai menanam padi dengan menggunakan teknologi pertanian, petani terlebih dahulu harus menyusun secara sistematis langkah awal sampai akhir agar nantinya mendapatkan hasil yang maksimal dan memuaskan petani.

Pemakaian teknologi pertanian di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat sudah sangat beragam, ini terbukti dari hasil penelitian yang sudah dipaparkan oleh peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan perkembangan teknologi pertanian sudah mampu mengatasi ketertinggalan serta meringankan beban para petani.

Seiring perkembangan zaman terjadi perubahan dalam sektor pertanian biasanya orang yang menggunakan alat tradisional seperti cangkul, kerbau, dan ani-ani sudah tidak dilakukan lagi karena dimana masyarakatnya sudah berkembang.

Segala kegiatan yang dilakukan di sektor pertanian perlahan-lahan dialihkan untuk menggunakan alat teknologi modern, menggunakan peralatan tradisional sebelumnya. Dengan adanya peran teknologi pertanian maka diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas hasil pertanian, serta memudahkan pekerjaan bagi para pengelola sektor pertanian untuk mendapatkan hasil karya yang optimal (Lewis, H. Lapham 1989).

Menurut DN (54 tahun) mengatakan bahwa:

“dengan menggunakan alat teknologi ,itu mampu memudahkan pekerjaan petani, menghemat waktu, dapat meningkatkan hasil produktivitas dan membuat masyarakat menjadi sejahterah karena tidak capek-capek lagi turun kesawah memanen padi hanya tinggal melihat orang mengoperasikan alat teknologi tersebut padi kita sudah selesai

dipanen dengan pemberian upah yang sesuai dengan hasil gabah yang di dapatkan”.

Menurut Saliem et al (2015) penggunaan alsintan dalam suatu hamparan yang cukup luas memberikan beberapa manfaat berupa penghematan waktu, pengurangan penggunaan tenaga kerja, pengurangan biaya, meringankan beban pekerja dan meningkatkan produktivitas dan pengurangan kehilangan hasil.

Menurut DN (54 tahun) mengatakan bahwa:

”dulu nak , ketika kita menggunakan alat tradisional seperti penebasan padi dengan menggunakan kayu, itu terlalu banyak padi terbuang-buang. Sedangkan dengan menggunakan alat mesin pertanian tidak terlalu banyak padi yang terbuang-buang. Bukan cuman itu nak, sawahpun jadi bersih tidak ada jerami yang bertumpukan di pinggir sawah ketimbang dengan menggunakan alat manual banyak jerami yang bertumpukan dan tersebar dimana-mana. Itulah bagusnya nak dengan menggunakan alat teknologi tidak capek-capek lagi membersihkan jerami yang bertebaran dan padipun tidak banyak yang terbuang”.

Jadi menurut informan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan alat modern jerami tidak banyak bertebaran dan hasil padi pun tidak abanyak terbuang-buang ketimbang dengan menggunakan alat manual banyak padi yang terbuang-buang.

Pada penelitian ini akan lebih jelas apakah para petani ketika menanam padi lebih banyak menggunakan alat-alat teknologi atau belum. Dalam melaksanakan penanaman padi perlu direncanakan terlebih dahulu agar nantinya tidak salah langkah.

Pemakaian teknologi pertanian yang direncanakan akan lebih menghasilkan hasil yang maksimal dibandingkan pemakaian teknologi yang tidak direncanakan. Dalam hal ini, sebelum melakukan atau memulai menanam padi dengan menggunakan teknologi pertanian, petani terlebih dahulu harus menyusun

secara sistematis langkah awal sampai akhir agar nantinya mendapatkan hasil yang maksimal dan memuaskan petani.

Agar panen bisa menghasilkan hasil yang tinggi para petani harus mengawali proses pertanian mereka dengan baik dari mulai pengolahan pertanian sampai dengan perawatan jenis tanaman yang mereka budi dayakan, selain itu para petani harus di dukung dengan adanya sarana dan prasarana yang sudah bersifat modern . karena dengan sarana dan prasarana yang modern hasil kerjanya akan menjadi baik dan tidak memakan waktu yang lama.

Pemakaian teknologi pertanian di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat sudah sangat beragam, ini terbukti dari hasil penelitian yang sudah dipaparkan oleh peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan perkembangan teknologi pertanian sudah mampu mengatasi ketertinggalan serta meringankan beban para petani dan dapat meningkatkan hasil panen dan mensejahterahkan masyarakat.

## **BAB VI**

### **DAMPAK PENGGUNAAN ALAT PERTANINA MODERN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KESEJAHTERAAN**

#### **A. Dampa Penggunaan Alat Pertanian Modern**

Awal masuknya alat teknologi pertanian modern di Desa Gentungang kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa yaitu pada tahun 2004 dimana telah mengubah pengolahan sawah secara tradisional yang sangat menggantungkan tenaga manusia dan hewan seperti kerbau yang digunakan untuk membajak sawah. Para petani menjadi pengelola modern yang mengandalkan mesin seperti traktor yang digunakan untuk membajak sawah.

Adapun dampak yang timbulkan teknologi pertanian modern terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan yaitu:

Menurut keterangan SN (40 tahun) mengatakan bahwa:

“Dampak adanya alat teknologi pertanian modern ini memberi pengaruh yang besar, yang dulunya kita hanya menggunakan tenaga manusia dan tenaga hewan dalam membajak sawah dimana hasilnya itu kurang bagus karena tanah tidak terlalu gembur dan kedalamannya pun kurang, sedangkan dengan menggunakan traktor hasilnya sangat bagus, tanah jadi gembur dan kedalamannya pun bagus, mudah ditanami bibit saat penanaman”

Jadi pendapat informan diatas dapat di disimpulkan bahwa dampak menggunakan alat teknologi seperti traktor dapat menggemburkan dan menyebarkan tanah ketimbang dengan menggunakan alat tradisiosnal/manual seperti cangkul.

Dengan kata lain bahwa pengaruh teknologi modern terhadap masyarakat petani di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat adalah karena adanya alat teknologi modern yang masuk seperti traktor, mesin blender yang digunakan

untuk membajak sawah atau menggemburkan tanah sawah yang di mana sebelum masuknya teknologi modern alat yang digunakan adalah cangkul dan hewan seperti kerbau untuk menggemburkan tanah. Hal ini membuktikan bahwa pengaruh teknologi yang masuk di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat sangat memberikan keuntungan. Dimana pendapatan rata-rata usaha tani meningkat setelah penggunaan alsinta/alat teknologi (Hermanto et al: 2016).

Hal ini dibuktikan oleh beberapa pendapat yakni tentang keuntungan dan kerugian yang dialami oleh petani dengan adanya alat teknologi modern.

Menurut keterangan DN (57 tahun) yang mengatakan bahwa:

“Dampak adanya alat teknologi pertanian modern memiliki dampak positif dan negatif yaitu dari segi keuntungan produktivitas pertanian meningkat, para petani meningkat penghasilannya, dan dari segi negatifnya yaitu masyarakat tidak punya pekerjaan karena mesin pertanian hanya di operasikan 1 atau 2 orang saja sehingga masyarakat yang bekerja di ladang orang tidak di pekerjakan lagi”

Jadi dapat disimpulkan bahwa dampak adanya alat teknologi modern ini berdampak positif dan berdampak negatif yaitu dari segi keuntungan produktivitasnya meningkat dan dampak negatifnya masyarakat tidak punya pekerjaan karena alat teknologi tersebut hanya dilakukan 1 atau 2 orang saja yang mengoperasikannya sehingga masyarakat yang bekerja diladang orang tidak di perlukan lagi.

Menurut keterangan DT (45 tahun) mengatakan bahwa:

“Dampak adanya alat teknologi yaitu dapat memudahkan pekerjaan manusia, tidak membutuhkan waktu yang cukup lama dalam bertani atau pemanenan dan tidak membutuhkan tenaga tenaga besar lagi”

Menurut SN (40 tahun) mengatakan bahwa:

“Tidak selamanya dengan menggunakan alat teknologi modern meningkatkan produktivitas tetapi tergantung dari hasil panen jika hasil panennya berhasil maka kami mendapatkan keuntungan tetapi kalau panennya tidak berhasil maka akan rugi yang kami dapatkan”

Keterangan dari DN juga tidak jauh beda dari pendapatan informan sebelumnya yang mengatakan bahwa dengan menggunakan alat modern dapat menghasilkan keuntungan. Akan tetapi biasanya tergantung dari hasil panennya juga karena jika penanaman padi dan pertumbuhan padi bagus maka akan menghasilkan hasil panen yang bagus juga namun sebaliknya jika pertumbuhan tanaman tidak bagus maka tidak menghasilkan hasil yang bagus.

Menurut DT (46 tahun) mengatakan bahwa:

“Begini nak, ketika kita pake alat teknologi itu sangat cepat dan tidak membuang-buang banyak padi. Sedangkan kalau kita pake alat tradisional itu membutuhkan waktu yang cukup lama dan padi banyak terbang-buang saat pemanenan padahal padi tersebut masih bagus. Bahkan dengan menggunakan alat teknologi tanah menjadi rapi tidak ada jerami yang bertumpukan di pinggir sawah”.

Dengan adanya alat teknologi modern maka akan mempermudah dan tidak membuang-buang waktu dalam bertani. Karena dengan menggunakan alat tradisional maka membutuhkan waktu yang cukup lama. Dimana alat tradisional yang biasa digunakan alat bertani seperti cangkul untuk menggemburkan tanah dan hewan seperti kerbau juga dijadikan sebagai pembajak sawah. Namun karena tenaga dari sapi yang jalannya agak lambat sehingga dalam melakukan penggemburan tanah dapat membutuhkan waktu yang cukup lama. Akan tetapi, dengan adanya teknologi modern seperti traktor yang bahannya terbuat dari mesin sehingga dapat mempercepat pekerjaan dalam bertani.

Menurut SR (51 tahun) mengatakan bahwa:

“Dengan masuknya alat teknologi pertanian di Desa kami dapat mempermudah pekerjaan kita karena masuknya mesin-mesin yang lebih modern dalam mengelolah hasil pertanian, dengan itu dapat meningkatkan hasil produksi pertanian sehingga menimbulkan kesejahteraan bagi kami”.

Dengan adanya keterangan yang di peroleh maka alat teknologi modern itu selain membantu memepermudah ataupun mempercepat proses pengolahan sawah juga meningkatkan hasil produksi dan terjadipun kesejahteraan di dalam masyarakat Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat.

**Tabel hasil produksi dan produktivitas pertahunnya**

<b>Tahun</b>	<b>Luas Panen</b>	<b>Hasil produksi</b>
2004	46.222 Ha	231.858 Ton
2016	63.253 Ha	401.797 Ton
2017	81.000 Ha	520.600 Ton
2018	98.000 Ha	715.200 Ton

**Tabel hasil panen dengan menggunakan alat pertanian**

<b>Luas lahan</b>	<b>Penggunaan Alat Pertanian</b>	
	<b>Tradisional</b>	<b>Modern</b>
10 (are)	6 karung	10 karung
20 (are)	17 karung	20 karung
30 (are)	26 karung	30 karung
1 (Ha)	70 karung	100 karung

Dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa hasil panen dengan menggunakan alat teknologi terjadi peningkatan hasil produksi/produktivitas setiap panennya ketimbang dengan menggunakan alat tradisional.

Menurut (solokhe dan Ramalingam 1998) mengatakan bahwa mekanisme/alat teknologi pertanian bertujuan untuk meningkatkan efisiensi lahan dan tenaga kerja, meningkatkan luas lahan yang dapat ditanami, menghemat energy dan sumber daya (benih, pupuk, dan air), meningkatkan efektivitas, produktivitas dan kualitas hasil pertanian, mengurangi beban kerja petani, menjaga kelestarian lingkungan dan produksi pertanian yang berkelanjutan, serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Akan tetapi ada pula beberapa pendapat terkait dengan alat teknologi modern yaitu bagi masyarakat yang tidak memiliki alat teknologi modern pertanian yang mengatakan bahwa:

Menurut keterangan MN (63tahun) mengatakan bahwa:

“Bagi masyarakat yang tidak memiliki alat teknologi modern seperti saya, maka dia akan menyewa mesin traktor untuk membajak sawah mereka dengan ketentuan, berapa luas sawah mereka yang akan dikerjakan dan uang sewaanannya sesuai dengan luas tanah yang akan di bajak atautkah dengan upah dengan menggunakan gabah yang didapat saat pemanenan sesuai dengan banyaknya gabah, misalkan mendapatkan 8 karung maka akan keluar 1 karung”.

Menurut keterangan DS (38 tahun) mengatakan bahwa:

“Yang tidak memiliki alat teknologi modern mau tiak mau pasti akan menyewa karena sudah tidak ada lagi orang yang menggunakan alat tradisional seperti kerbau atau cangkul”.

Menurut Daeng Nuntung (57 tahun) mengatakan bahwa:

“kita sebagai kelompok tani saling membantu masyarakat yang tidak memiliki alat teknologi modern karena alat ini milik kelompok yang akan membantu masyarakat Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat dan dengan upah sesuai dengan hasil panen pertiap karungnya”.

Dari hasil wawancara yang diperoleh dari beberapa pendapat masyarakat dapat dikatakan bahwa apabila ada masyarakat yang tidak memiliki alat teknologi modern maka dia bisa menyewa alat dari kelompok tani atau masyarakat yang memiliki alat tersebut dengan upah sesuai dengan hasil produksi yang dihasilkan perkarungnya.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

Berdasarkan kajian teoritis dan hasil penelitian mengenai perkembangan teknologi pertanian di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat, penulis dapat mengemukakan beberapa simpulan dan saran.

#### **A. Simpulan**

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada beberapa teknologi pertanian yang diterapkan oleh masyarakat petani di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat 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.
2. Setelah diterapkannya teknologi pertanian terjadi perubahan ekonomi masyarakat di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat 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.

#### **B. Saran**

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti menyampaikan beberapan saran kepada petani dan peneliti:

1. Seharusnya pemerintah menerapkan lebih banyak lagi teknologi pertanian agar hasil produksi padi di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat bisa lebih meningkat lagi dan menerapkan penerapan penggunaan alat teknologi pertanian di Desa Gentungang kecamatan Bajeng Barat,
2. Supaya tidak ada dampak yang ditimbulkan dengan penggunaan alat teknologi pertanian, hendaklah masyarakat menyiapkan solusi-solusi untuk menangani jika ada dampak yang ditimbulkan teknologi pertanian.
3. Pemerintah seharusnya membantu bagi masyarakat yang ingin menggunakan teknologi pertanian tapi tidak mampu untuk membelinya.

## 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.
- Askina Nur. 2016. *Teknologi Modern Terhadap Aktivitas Pertanian Masyarakat Perkampungan Bukkang Mata*.
- Arikonto Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bustamin, Arifin. 2004. *Analisis Ekonomi Pertanian Indonesia*. Jakarta: PT Kompas Media Nusanatara.
- Danim Sudarwan. 2002. *Menjadi Peneliti Kualitatif Rancangan Metodologi, Presentasi, dan Publikasi Hasil Penelitian untuk Mahasiswa dan Penelitian Pemula Bidang Ilmu Sosial, Pendidikan, dan Humaniora*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Derajat, S. 2011. *Kelompok Tani, Ujung Tombok Pertanian Masa Depan*.
- [Http://tepas.org/2014/12/Pengertian Teknologi Pertanian](http://tepas.org/2014/12/Pengertian_Teknologi_Pertanian).
- Hermanto, Mayrowani H, dkk. 2016. *Evaluasi Rancangan, Implementasi dan Dampak Bantuan Mekanisasi terhadap percepatan peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai*. Laporan Akhir Penelitian. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Jayadinata, T. Johara. 2000. *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan, Perkotaan dan Wilayah*. Bandung: ITB
- 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

- Muhammad Ngafifi. 2013. *Kegunaan Teknologi dan Pada Kehidupan Manusia*. Jurnal Penggunaan dan Pendidikan, vol.2no.3.h.37.
- 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 Teknologi Devalopment n Sustainable Agriculture*, 11-12 April 1988, Leusden, Netherlands.
- Rusman dkk. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Grafindo Persada hal, 78.
- Robbins JH.2005. *CRC Handbook Of Engineering In Agriculture*. Boka Raton. (US): CRC Press.
- Saletokhe VM. N. Ramalingam. 1998. *Agricultural Mechanization in South and South-East Asia*. Paper at the plenary session of the internatiob conference of the Phiippines. Los Banos (PH) Sosiety Agricultural Engineers.
- Siahaan S. 2001. *Penelitian Tentang Diklat Jarak Jauh Penyuluhan Pertanian dan Dampaknya Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Petani di Kabupaten Ogan Komering Lir (OKI), Sumatera Selatan*. Bogor (ID): IPB Press.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar ekonomi Pertanian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sumarno. 2007. *Konsep teknologi Modern*. Jakarta: Prenada.
- Sunarto, Kamanto. 1993. *Sosiologi Perubahan Sosial*. Jakarta: PT Djaya Pirusa.
- Suparmini. 2013. *Masyarakat Desa dan Kota*. Yogyakarta.
- Sukirno MS. 1999. *Mekanisme Pertanian: Pokok Bahasan Alat Mesin Pertanian dan Pengelolaannya*. Diklat kuliah UGM. Yogyakarta (ID): Universitas Gadjah Mada.
- Sugioyono. 2005. *Memahami Penetian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.h. 333.
- Tjahjadi Nur. 1989. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Palembang: PT Kanisius

- Wayan Gede Astrawan. 2014. *Jurnal Penelitian Analisis Sosial Ekonomi Penambang Galian C di Pedesembudi Kecamatan Selat Kabupaten Sarang*. Asen. 3.
- Walt. W. Rostow. 1960. *Buku: The Stage Of Economic Growth: A Non Communist Manifesto*.
- Wibowo. 2016. *Budaya Organisasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Widagdo Handoko. 1994. *Pengendalian Hama Penggerak Batang Padi*. Yogyakarta: PT Andi Offset
- Wijanto. 2002. *Mesin dan Peralatan Usaha Tani*. Yogyakarta. (ID): Gadjah Mada Universitas Press
- Yuditian Ryan. 2007. *Melirik Usaha Tani Padi Organik*. Bandung: PT Pribumi Mekar.

## RIWAYAT HIDUP



**Asmarani**, lahir di Gentungang, 16 Juli 1996, anak kedua dari tiga bersaudara dan merupakan buah kasih sayang dari pasangan Abdul Majid dan Mantasia. Adapun jenjang pendidikan yang penulis lalui yaitu masuk SDN Gentungang mulai tahun 2002 sampai tahun 2008. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Bajeng Barat dan tamat pada tahun 2011. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Bajeng dan tamat tahun 2014. Kemudian pada tahun 2014 penulis berhasil lulus pada Jurusan Pendidikan Sosiologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar Program Strata 1 (S1) kependidikan. Dan pada tahun 2018, akan menyelesaikan masa perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Makassar dengan judul skripsi: "Upaya Penggunaan Alat Pertanian Modern Terhadap Peningkatan Produktivitas dan Kesejahteraan".

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

## **DAFTAR INFORMAN**

1. Nama : Yusuf Daeng Siriwa  
Umur : 38 tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Laki-Laki
  
2. Nama : Mantasia Daeng Tasi  
Umur : 46 tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Perempuan
  
3. Nama : Syaiful Alam Daeng Ngumba  
Umur : 40 tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Laki-Laki
  
4. Nama : Daeng Tompo  
Umur : 45 tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Laki-Laki
  
5. Nama : Mustakim Daeng Ngitung  
Umur : 63 tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Laki-Laki
  
6. Nama : Sukarni Daeng Siriwa  
Umur : 51 tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Laki-Laki
  
7. Nama : Fatimah Daeng Ngipo  
Umur : 67 Tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Perempuan

8. Nama : Daeng Nuntung  
Umur : 53 tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Laki-laki
9. Nama : Daeng Ngampa  
Umur : 54 tahun  
Alamat : Gentungang  
Jenis Kelamin : Laki-laki

## **PEDOMAN WAWANCARA**

1. Menurut bapak bagaimana awal pertama kali masuknya alat teknologi pertanian modern di Desa Gentungang?
2. Menurut bapak bagaimana pengaruh sebelum dan sesudah masuknya teknologi pertanian modern di Desa Gentungang?
3. Bagaimana upaya/cara dalam penggunaan alat pertanian modern?
4. Menurut bapak bagaimana penggunaan alat pertanian modern dengan alat tradisional? Apakah dengan menggunakan alat tradisional lebih mudah ketimbang alat modern?
5. Menurut bapak apakah ada dampak yang ditimbulkan dengan adanya alat pertanian teknologi modern?
6. Menurut anda apakah terjadi peningkatan produktivitas hasil panen dengan menggunakan alat teknologi pertanian di Desa Gentungang?
7. Menurut anda bagaimana pengaruh ketika menggunakan alat tradisional dan alat modern? Apakah keduanya terjadi peningkatan produktivita/ hasil panen atau tidak?
8. Menurut anda bagaimana dengan masyarakat petani yang tidak memiliki alat pertanian modern?
9. Apakah keuntungan dan keruskan yang ditimbulkan dengan adanya alat teknologi modern ini?

**(Gambar 1)**

**Penanaman Padi secara tradisional**



**(Gambar 2)**

**Penanaman Padi secara modern**



**(Gambar 3)**  
**Pemupukan Padi secara tradisional**



**(Gambar 4)**  
**Pemupukan Padi secara Modern dengan menggunakan pompa penyemprot**



**(Gambar 5)**  
**Panen Padi secara manual (Tradisional)**



**(Gambar 6)**  
**Pemotongan padi menggunakan mesin pemotong padi yang sedang beroperasi**



**(Gambar 7)**

**Gabah Dan Keadaan Sawah Dengan Menggunakan Mesin Traktor**



**(Gambar 8)**

**Mesin 1 Traktor Pemotong Padi yang Sedang Beroperasi**



**(Gambar 9)**

**Mesin 2 Traktor Pemotong Padi yang Sedang Beroperasi**



**(Gambar 10)**

**Mesin 3 Traktor Pemotong Padi yang Sedang Beroperasi**



**(Gambar 11)**

**Mesin 4 traktor pemotong padi (traktor yang berbedah)**



**(gambar 12)**

**Penebasan padi secara tradisional**

