

## Dampak Perubahan Musim Terhadap Produksi Usahatani Kubis di Desa Baroko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang

Muh Ridwan<sup>1\*</sup>, Amruddin<sup>2</sup>, Nadir<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>2,3</sup>Dosen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

\*e-mail: [muhridwanagri018@gmail.com](mailto:muhridwanagri018@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini diketahui yaitu agar memahami pengaruh pergantian keadaan terhadap penghasilan budidaya kol serta agar memahami informasi bersama sikap pekerja kol terhadap pengaruh pergantian keadaan di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu. Pengambilan pola dilakukan bersama metode random sampling, yaitu dimana pekerja kol diambil secara sengaja dijadikan sampel keseluruhan 30 manusia untuk berkepentingan khusus pekerja kol bersama menggunakan analisis angkaing bersama evaluasi biaya penghasilan. Hasil penelitian ini mengelompokkan keseluruhan sumber data yaitu umur, tingkat pelatihan, pengalaman berkerja, luas lahan bersama keseluruhan tanggungan keluarga. Pekerja mengenali pergeseran keadaan dari pengalaman berkerjanya seperti pergantian keadaan hujan bersama kemarau, pergeseran morfologi vegetasi bersama pergeseran intensitas serangan gangguan bersama penyakit. Sedangkan pengaruh untuk diakibatkan oleh pergeseran keadaan terhadap penghasilan kol masa 2003 bersama 2004 yaitu 15 pekerja dari 30 sumber data mengalami peningkatan penghasilan kol, 5 pekerja mengalami penurunan penghasilan bersama 10 pekerja tidak mengalami peningkatan maupun penurunan (tetap) penghasilan.

### Abstract

This study aims to determine the impact of climate change on cabbage farming production and the knowledge and attitudes of cabbage farmers on the impact of seasonal changes in Baroko Village, Baroko District, Masenrenpulu Regency. Sampling is done by random sampling technique, where cabbage farmers are selected intentionally, and as many as 30 people involved, especially cabbage farmers, are sampled using scoring analysis and production cost analysis. The results of this study are grouped into several groups, namely the age of sumber data's, education level, farming experience, land area, and number of family dependents. Farmers know climate change from farming experience, such as shifts in the rainy and dry seasons, changes in plant morphology, and changes in the intensity of pest and disease attacks. As well as the resulting impact of seasonal changes on cabbage production in 2003 and 2004, namely 15 farmers out of 30 sumber data's experienced an increase in cabbage production, 5 farmers experienced a decrease in production, and 10 farmers did not experience an increase or decrease (fixed) in production.

Sejarah Artikel:

Diterima: 30 Maret 2025

Diterbitkan: 13 April 2025

**Kata Kunci :** budidaya kol; penghasilan; pergeseran musim

Ini adalah artikel Akses Terbuka:

<https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/agri>

DOI:

<https://doi.org/10.35724/mujagri.v8i1.6687>

Penulis Korespondensi:

Muh Ridwan

Article History:

Accepted: 30<sup>th</sup> March 2025

Published: 13<sup>th</sup> April 2025

**Keywords:** cabbage cultivation; income; seasonal shift

This is an Open Access article:

<https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/agri>

DOI:

<https://doi.org/10.35724/mujagri.v8i1.6687>

Correspondence Author:

Muh Ridwan

## **PENDAHULUAN**

Pergeseran keadaan diketahui yaitu contoh pergeseran bersama kesamaan unsur keadaan saat jangka waktu untuk panjang. Pergeseran ini akan dikelompokkan sebagai pergeseran keadaan antropogenik atau untuk lebih dikenal bersama istilah cuaca kering atau cuaca kering antropogenik (Nurhanisah, 2000). Secara umum, pergeseran keadaan saat suhu udara bersama curah hujan dijadikan sebagai indikator pergeseran keadaan untuk apabila mengalami pergeseran saat jangka waktu untuk panjang akan dinyatakan muncul pergeseran keadaan (Pratama et al., 2001).

Pergeseran keadaan dapat berdampak saat produktivitas tumbuhan sayur-sayuran, terutama saat curah hujan, suhu udara, bersama keadaan untuk ekstrem (Sarvina, 2009). Dampak pergeseran keadaan saat tumbuhan sayur-sayuran, bunga, bersama buah-buahan terbukti menurunkan kuantitas bersama kelayakan penghasilan, serta mengakibatkan munculnya gangguan bersama penyakit (Adiyoga & Basuki, 2009). Saat sebuah penelitian di Sulawesi Selatan, pekerja sayur-sayuran di negara tersebut untuk musimnya berganti-ganti menyebabkan keadaan kemarau, untuk berdampak saat menurunnya penghasilan sayuran (Hidbarisi & Suryanto, 2005). Dampak pergeseran keadaan terhadap produktivitas tumbuhan cabai di Wilayah Towuti, Bagian Luwu Timur, juga tertes cukup besar (Adiyoga & Rachman, 2008).

Maka dari itu, pemangaruann terhadap hasil keadaan tanam terhadap produktivitas sayur-sayuran sangat penting agar menjamin keberlanjutan perangkat pekerja. Upaya mi3si bersama model pertukaran musim, seperti penggunaan teknologi pertanian ramah lingkungan, pengelolaan air untuk efektif, bersama penggunaan varietas tumbuhan untuk tahan terhadap keadaan pertukaran, dapat membantu memajukan produktivitas sayur-sayuran bersama melindungi keberlanjutan perangkat pekerja (Adiyoga & Basuki, 2009).

Indonesia diketahui yaitu negara agraris dimana pertanian memegang peranan untuk sangat krusial terhadap perekonomian nasional secara keseluruhan. Hal ini dapat dibuktikan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja untuk bermukim, bekerja atau beraktivitas di wilayah pertanian bersama barang-barang kebutuhan pokok warga Indonesia berasal dari pertanian (Mubyarto, 1989). Daerah pertanian sangat rentan terhadap pergeseran keadaan sehingga berpengaruh terhadap pola tanam, waktu tanam, penghasilan, bersama mutu hasil pertanian (Nurdin, 2001).

Bagian pertanian saat hitungan keseluruhan tumbuhan hortikultura diketahui yaitu hitungan keseluruhan untuk paling besar pengaruhnya bersama gaya hidup tukar musim. keadaan untuk erat kaitannya bersama pergeseran cuaca bersama cuaca kering dapat menurunkan penghasilan pertanian antara 5-20 persen (Suberjo, 2007). Ganti keadaan diketahui yaitu suatu keadaan untuk ditandai bersama pola pergantian keadaan secara global untuk mengakibatkan fenomena iklim untuk tidak menentu. Ganti keadaan terwujud sehingga adanya pergeseran kehidupan tukar keadaan untuk tidak menentu, seperti suhu udara bersama curah hujan untuk muncul secara terus menerus saat jangka waktu untuk panjang. Ganti keadaan juga didorong oleh keadaan cuaca untuk tidak stabil seperti misalnya curah hujan untuk tidak turun secara positif, sering terjadinya angin topan, suhu udara untuk ekstrim, selain arah angin untuk berubah secara substansial (Ratnaningayu, 2003).

Bagian sentra unggulan tumbuhan kol di Indonesia diketahui yaitu Sulawesi Selatan teruntuk di Bagian Masenrenpulu yaitu lokasi untuk diakui memiliki potensi pertanian terutama tumbuhan hortikultura untuk tinggi. Dari 12 wilayah di Bagian Masenrenpulu, Wilayah Barok diketahui yaitu wilayah untuk unggul saat menghasilkan komoditi kol yakni 12.840 hektar bersama luas panen 321 hektar (BPS Bagian (Masenrenpulu, 2007).

Wilayah Baroko, teruntuk Daerah Baroko, diketahui yaitu daerah untuk berada saat dataran tinggi bersama ketinggian 1000 - 1500 meter tersebut permukaan laut (mdpl).

Umumnya penduduk atau warga Daerah Baroko berprofesi sebagai pekerja bagiannya diketahui yaitu pekerja kol.

Strategi versi untuk dicapai oleh pekerja berpengaruh tinggi terhadap penghasilan pangan tumbuhan pangan (WOW) et al., 2000). Hal ini menunjukkan yaitu strategi untuk dilakukan pekerja sudah tepat bersama dapat dipertahankan agar mengurangi dampak keadaan tanam. Variabel pelatihan, pendapatan, pengalaman berkerja, keanggotaan klub pekerja, bersama keberanian individu mengambil risiko diketahui yaitu dampak untuk cukup besar untuk mempengaruhi pekerja saat mekanisme kesepakatan masalah penggunaan lahan kering (Angles, et al., 2001). Angles, et al. (2001), menunjukkan yaitu secara kualitatif 92,22 persen dari seluruh sampel menyatakan yaitu curah hujan rendah diketahui yaitu komponen penyebab penting penurunan dampak panen. Hal ini menunjukkan yaitu versi keadaan seperti keadaan kemarau berdampak tinggi terhadap dampak keadaan tanam kering. Secara kuantitatif, variabel seperti pendidikan, pendapatan, pengalaman, keanggotaan klub pekerja, keberanian individu mengambil risiko diketahui yaitu dampak untuk sangat besar saat mempengaruhi mekanisme kesepakatan masalah penggunaan lahan kering.

Dampak pergantian keadaan seperti curah hujan untuk tinggi dapat menjadi peluang untuk keberlanjutan tumbuhan kol sehingga dapat memperlambat pertumbuhan atau perkembangan tumbuhan kol bersama berdampak saat hasil panen untuk berakibat saat menurunnya penghasilan kol di Wilayah Baroko, teruntuk di Daerah Baroko. Maka dari itu, penting agar dilaksanakan kajian tentang dampak pergantian keadaan terhadap penghasilan bersama keuntungan kol di Daerah Baroko Wilayah Baroko Bagian Masenrenpulu sehingga dapat menjadi materi pertimbangan saat mengambil kebijakan terkait peningkatan penghasilan tumbuhan kol teruntuk saat rencana mi3si bersama penerapan pergantian musim.

## **METODE**

### ***Lokasi dan Waktu Penelitian***

Penelitian ini dapat dilaksanakan di Daerah Barok Wilayah Barok Bagian Masenrenpulu untuk jaraknya 40 km dari Kota Masenrenpulu. Daerah penelitian ini diambil bersama alasan sehingga daerah tersebut diketahui yaitu sentra penghasilan Kol untuk maju di Bagian Masenrenpulu. Penelitian ini diterapkan  $\pm$  3 bulan yaitu bulan Agustus sampai bersama November 2004.

### ***Teknik Penentuan Sampel***

Teknik pengambilan pola untuk dilakukan saat penelitian yaitu random sampling, teruntuk pendekatan pola pengambilan untuk dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata untuk ada saat populasi untuk dimaksud. Bersama ukuran sampel untuk cukup besar, random sampling mempunyai validitas eksternal untuk tinggi sehingga diketahui yaitu ciri-ciri suatu populasi untuk lebih besar bersama besar. Akan tetapi, pengambilan sampel secara acak untuk sederhana dapat menjadi masalah agar dilaksanakan saat praktik.

Pola ukuran saat teknik pengambilan sampel acak mudah sebagusnya lebih dari beberapa ratus, sehingga dapat dilaksanakan bersama tepat. Teknik ini bersama cara prinsip mudah dikenali namun sulit dilaksanakan bersama cara untuk masuk akal.

Keseluruhan populasi pekerja Kol di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu yaitu 864 manusia (BP3K Bagian Masenrenpulu). Kemudian agar menentukan keseluruhan sampel dapat menggunakan komponen Slovin bersama diambil melalui 30% dari seratus manusia pekerja, maka keseluruhan Sumber data atau pola untuk akan diambil keseluruhan 30 manusia pekerja.

**Teknik pengumpulan data**

Adapun metode pengumpulan fakta saat penelitian ini dilaksanakan bersama teknik sebagai berikut : observasi, wawancara, dokumentasi.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis arsip untuk digunakan diketahui yaitu : Saat hal ini metode analisis arsip kualitatif (deskriptif) bersama kuantitatif. Strategi evaluasi arsip kuantitatif (deskriptif), Strategi evaluasi arsip kuantitatif

**HASIL DAN PEMBAHASAN****Identitas Sumber data Sesuai Usia**

Usia diketahui yaitu umur pekerja untuk dihitung sejak lahir sampai bersama sumber data kedua. Usia pekerja berhubungan bersama pengalaman bersama kedewasaan pekerja saat menjalankan usahanya. Usia pekerja akan mempengaruhi keahlian fisik bersama respon terhadap hal-hal baru saat menjalankan usahanya. Ada kecenderungan yaitu pekerja untuk lebih muda lebih cepat menerima suatu inovasi sehingga mereka mempunyai semangat agar memahami apa untuk belum mereka ketahui. Usia diuntuk menjadi 3 klasifikasi yaitu usia 0-14 masa diketahui yaitu usia usaha belum efektif, usia usaha 15-52 masa diketahui yaitu usia usaha efektif bersama usia usaha diatas 53 masa diketahui yaitu usia usaha tidak efektif lagi.

Pekerja saat umur efektif dianggap memiliki kapasitas untuk tepat saat mengelola budidaya kol sehingga keahlian fisik pekerja masih kuat bersama mampu menyerap informasi terkini tentang pertanian kol, motivasi bersama inovasi baru untuk diperolehnya dari penyuluh. Sedangkan pekerja saat umur untuk belum efisien dianggap mengalami kemunduran keahlian fisiknya, sehingga pengelolaan budidayanya belum maksimal bersama mengurangi keahlian saat menyerap motivasi bersama inovasi baru untuk diberikan.

Tabel 1. Identitas Sumber data Sesuai Usia Pekerja Kol di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Masenrenpulu, Jawa Barat

No	Usia	Keseluruhan Pekerja (manusia)	Persentasi (%)	Keterangan
1	17-34	9	30	Produktif
2	35-52	14	46.66	Produktif
3	53-70	7	23.33	Tidak Produktif
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>100</b>	

Sumber: data primer diolah masa 2024

Tabel 1 tersebut dapat diketahui yaitu umur sumber data keseluruhan 23 manusia atau 76,66% berada saat umur kelembagaan untuk efisien untuk berarti umur sumber data berada saat umur untuk bagus atau umur untuk sudah cukup agar bekerja bersama bagus bersama masih kuat serta mempunyai bakat bersama keahlian pribadi untuk besar saat menyerap segala informasi bersama pengetahuan untuk diberikan oleh penyuluh atau penyuluh lainnya agar pengaruh pertumbuhan penghasilan kol bersama lebih cepat mengerti tentang keadaan tanam. Sedangkan 7 manusia sumber data atau 23,33% untuk masuk saat umur kelembagaan untuk sudah tidak efisien lagi atau umur untuk sudah tidak cukup lagi agar melakukan pekerjaan berat atau berkerja serta keahliannya agar menyerap segala informasi akan berkurang. Pandangan Simanjuntak (2009), umur pekerja bekisar efektif antara 15-54 masa. Saat umur tersebut pekerja masih saat golongan pekerja efektif untuk berarti pekerja masih mampu bekerja bersama cara untuk paling bagus saat mengelola bersama mengusahakan budidayanya.

***Identitas Sumber data Sesuai Tingkat Pendidikan***

Pendidikan untuk diperoleh pekerja di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu diperoleh melalui pendidikan formal bersama nonformal. Pendidikan formal dilihat dari lulusnya pekerja saat menempuh jenjang pendidikan formal untuk meliputi Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas bersama Sekolah Tinggi. Pendidikan nonformal untuk dimiliki pekerja dapat diperoleh dari didikan manusia tua atau warga sekitar, pengalaman kerja, bersama berbagai macam pelatihan untuk pernah diikuti pekerja bagus secara mandiri maupun melalui kelompok tani (kelompok tani). Tingkat pendidikan pekerja akan mempengaruhi keahlian pekerja saat menerima inovasi, motivasi serta berpengaruh terhadap perilaku pekerja saat menguasai budidaya kol.

Tabel 2. Identitas Sumber data Sesuai Tingkat Pendidikan di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu

No	Pendidikan	Keseluruhan Pekerja (manusia)	Presentasi (%)
1	TIDAK Akhir SD	2	6.66
2	SD	5	16.66
3	SMA	8	26.66
4	SMA	13	43.33
5	S1	2	6.66
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

*Sumber: data primer untuk diproses masa 2024*

Tabel 2 tersebut dapat disimpulkan yaitu tingkat pendidikan pekerja di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu masih tergolong rendah yaitu keseluruhan 5 manusia (16,66%) memiliki tingkat pendidikan sarjana Sekolah Dasar (SD) bersama 2 manusia (6,66%) pekerja untuk tidak tamat Sekolah Dasar (TTSD).

Pendidikan tinggi juga dapat mempengaruhi pengetahuan pekerja terhadap hal-hal atau teknologi praktik untuk diberikan oleh penyuluh. Semakin tinggi pendidikan tinggi pekerja akan semakin lancar bersama cepat pekerja saat memahami bersama menguasai apa untuk diberikan oleh penyuluh.

***Identitas Sumber data Sesuai Pengalaman Pertanian***

Bercocok tanam diketahui yaitu bagian hal untuk tidak secara langsung memberikan dampak untuk pekerja saat bercocok tanam menanam kol. Hal ini disehinggakan semakin banyaknya pekerja untuk bercocok tanam bersama didukung bersama metode penghasilan untuk menyeluruh akan memajukan hasil penghasilan dibandingkan bersama pekerja untuk baru memulai bercocok tanam kol.

Tabel 3. Identitas Sumber data Sesuai Pengalaman Berkerja di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu

No	Pengalaman Pertanian (masa)	Keseluruhan Pekerja (manusia)	Presentasi (%)
1	1-15	18	60
2	16-30	12	40
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

*Sumber: data primer diolah masa 2024*

Tabel 3 menunjukkan yaitu terdapat 18 manusia pekerja kol atau 60% untuk mempunyai pengalaman berkerja kol 1-15 masa. Sedangkan agar untuk mempunyai pengalaman berkerja

16-30 masa terdapat 12 manusia atau 40%. Hal ini menunjukkan yaitu seuntukan besar pekerja memiliki pengalaman untuk belum pernah dialami saat waktu lama berkerja kol yaitu sekitar 1-15 masa sehingga usia pekerja juga keseluruhan masih muda atau produktif. Hasil pengujian ini sesuai bersama penelitian untuk dilakukan oleh Sirait et al. (2005) untuk menyatakan pengalaman berkerja tidak berpengaruh terhadap keuntungan sehingga lama berkerja saat daerah penelitian sama saja, hanya saja pekerja untuk baru latihan kesaat pekerja untuk lebih tua sebelumnya mengelola usahanya. Sehingga dari sisi pengendalian juga relatif sama.

#### ***Identitas Sumber data Sesuai Lebar Tanah***

Lahan diketahui yaitu wadah untuk pekerja atau instrumen tanam untuk digunakan agar penghasilan atau output. Semakin luas lahan untuk digunakan maka akan semakin banyak pula penghasilan atau output untuk dihasilkan. Luas lahan pekerja kol bervariasi antara 0,3-0,7 hektar. Keseluruhan lahan untuk digunakan pekerja agar menanam kol diketahui yaitu seluas 0,5 hektar.

Tabel 4. Identitas Sumber data Sesuai Luas Tanah di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu

No	Lebar Luas Tanah (ha)	Keseluruhan Pekerja (manusia)	Presentasi %
1	0,1- 0.5	25	83.30
2	0.6 - 1	5	16.70
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: data primer diolah masa 2024

Tabel 4 menunjukkan yaitu luas lahan 0,1-0,5 hektar bersama prosentase 83,3% lebih banyak dimiliki oleh pekerja kol dibandingkan bersama luas lahan 0,6-1 hektar bersama prosentase 16,7%. Hasil penelitian ini sesuai bersama penelitian untuk dilakukan oleh Jufriansyah (2008) untuk menyatakan yaitu setiap bertambahnya lahan pertanian untuk dikelola oleh pekerja akan menambah keseluruhan benih untuk ditanam bersama saat jangka panjang tumbuhan akan menambah pengaruh terhadap hasil panen untuk diterima.

#### ***Identitas Sumber data Sesuai Beban Keluarga***

Keseluruhan tanggungan keluarga diketahui yaitu keseluruhan anggota keluarga untuk menjadi tanggungan dari rumah tangga seperti kandungan bersama juga bukan saudara kandung saat satu rumah tetapi belum bekerja bersama memiliki penghasilan (Maulana, 2003). Ketergantungan keluarga ini dapat mempengaruhi ketersediaan tenaga kerja keluarga saat bercocok tanam kol.

Tabel 5. Identitas Sumber data Sesuai Tanggungan Keluarga di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu

No	Tanggung Jawab Keluarga	Keseluruhan Pekerja (manusia)	Presentasi (%)
1	2-4 pekan	20	66.66
2	5-7 pekan	9	30
3	8-10 pekan	1	3.34
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, Diproses Masa 2024

Tabel 5 Keseluruhan Tanggungan Pekerja Lebih Banyak Keluarga Kavling atau dominan diketahui yaitu 2-4 manusia keseluruhan 20 manusia pekerja bersama presentase

66,66% untuk berarti Keseluruhan Tanggungan Pekerja Tidak Ada Kavling.

### **Pengetahuan bersama Sikap Pekerja Ke Mengubah Musim**

Pengetahuan pekerja kol tentang dampak pergantian keadaan terhadap penghasilan kol di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu dari 30 manusia pekerja kol terdapat 5 manusia pekerja atau (16,70%) untuk memperoleh peangkaan tepat tentang informasi tentang pergantian keadaan sehingga mereka sering bertanya kesaat penyuluh atau ketua kelompok tani tentang pergantian keadaan bersama gerak-gerik apa untuk harus dilakukan. Hal ini menunjukkan yaitu pekerja sangat antusias saat memahami pergantian musim. Sedangkan keseluruhan 25 manusia pekerja atau (83,30%) untuk memperoleh peangkaan cukup memahami pergantian keadaan sehingga pekerja memahami pergantian keadaan sesuai dari pengalamannya seperti pekerja memahami pergeseran cuaca seperti keadaan hujan bersama kemarau serta informasi dari penyuluh seperti apa untuk harus dilakukan jika terjadi pergantian keadaan meskipun catatan untuk diterima pekerja tidak secara rinci tentang pergantian musim. Sedangkan tidak ada pekerja untuk memperoleh peangkaan buruk tentang pergantian musim.

Tabel 6. Sumber Pengetahuan Pekerja Terhadap Pergeseran keadaan di Daerah Baroko, Bagian Baroko

No	Sumber	Keseluruhan Pekerja (manusia)	Presentasi (%)
1	Pengalaman	12	40
2	Televisi	3	10
3	Pekerja penyuluhan	15	50
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: data utama diproses Masa 2024

Sesuai Tabel 6 diatas dapat disimpulkan yaitu keseluruhan 12 manusia pekerja (40%) menyatakan pengetahuan sumber tentang pergeseran keadaan diperoleh dari pengalaman untuk sudah cukup lama berkerja kol bersama hanya 3 manusia pekerja (10%) untuk menyatakan pengetahuan sumber tentang pergeseran keadaan diperoleh dari pengalaman untuk sudah cukup lama berkerja kol. Pergeseran keadaan diperoleh dari materi televisi Hal ini disehinggakan tidak banyak sumber data untuk mencari informasi tentang pergeseran keadaan lewat televisi. Sedangkan 15 (50%) sumber data mengatakan jika sumber pengetahuan tentang pergeseran keadaan di dapat dari materi penyuluhan hal ini berarti penyuluh telah memberikan informasi kesaat pekerja tentang pergeseran keadaan walaupun belum secara lengkap.

Pergeseran morfologi tumbuhan kol diketahui yaitu bagian tanda yaitu tumbuhan kol untuk ditanam pekerja tumbuh bersama Bagus atau Tidak sehingga pekerja harus mempunyai pengetahuan tentang morfologi tumbuhan kol agar tumbuhan kol tumbuh bersama bagus. Pekerja dapat memahami tumbuhan kol untuk mereka tanam tumbuh bersama Bagus atau Tidak.

Keseluruhan 14 manusia atau 46,66% menerima peangkaan Bagus Sehingga pandangan pekerja hujan untuk terjadi secara terus menerus akan mengakibatkan adanya pergeseran morfologi tumbuhan kol seperti busuk batang, pertumbuhan bersama perkembangan tumbuhan kol terhambat sehingga menyebabkan tumbuhan kol menjadi kecil serta informasi Hal ini diperoleh dari penyuluh bersama buku-buku tentang tumbuhan kol bersama keseluruhan 16 manusia atau 53,34% untuk memperoleh evaluasi Cukup Hal ini disehinggakan pekerja dapat memahami adanya pergeseran morfologi tumbuhan kol untuk dilihat secara langsung saat tumbuhan serta Tidak ada pekerja untuk memperoleh evaluasi Buruk artinya pekerja memahami adanya pergeseran morfologi tumbuhan kol untuk dilihat secara langsung saat tumbuhan serta Tidak ada pekerja untuk memperoleh evaluasi Buruk

artinya pekerja memahami adanya pergeseran morfologi tumbuhan kol untuk dilihat secara langsung saat tumbuhan serta Tidak ada pekerja untuk memperoleh evaluasi Buruk artinya pekerja memahami adanya pergeseran morfologi tumbuhan kol untuk dilihat secara langsung saat tumbuhan. tentang keberadaan pergeseran morfologi tumbuhan kol .

Pergeseran Intensitas Serangan Gangguan bersama Penyakit diketahui yaitu tingkat serangan gangguan bersama penyakit saat tumbuhan kol sehingga dapat mengganggu bersama merusak proses pertumbuhan serta perkembangan tumbuhan kol untuk disebabkan oleh pergeseran keadaan untuk dapat merugikan untuk pekerja kol.

Maka pengetahuan pekerja tentang pergeseran intensitas serangan gangguan bersama penyakit saat tumbuhan kol sangat dibutuhkan oleh pekerja agar dapat mengantisipasi tingkat serangan gangguan bersama penyakit. Berikut ini gambar pergeseran intensitas serangan gangguan bersama penyakit saat tumbuhan kol pandangan pekerja di lokasi penelitian.

Terdapat 14 pekerja untuk mendapat evaluasi Bagus saat memahami pergeseran intensitas serangan gangguan bersama penyakit Sehingga pandangan pekerja intensitas serangan gangguan bersama penyakit mengalami pergeseran saat keadaan kemarau intensitas serangan gangguan mengalami peningkatan untuk nyata bersama daun kol banyak untuk rusak akibat gangguan ulat sedangkan saat keadaan hujan intensitas serangan gangguan mengalami penurunan tetapi serangan penyakit kol meningkat nyata bersama tumbuhan kol mengalami busuk batang. Sehingga bersama adanya pengetahuan Pekerja ini dapat mengantisipasi serangan gangguan bersama penyakit. bersama 10 pekerja untuk mendapat evaluasi Cukup saat memahami pergeseran intensitas serangan gangguan bersama penyakit disehinggakan pekerja masih kurang pengetahuannya tentang pengendalian gangguan bersama penyakit. gangguan bersama penyakit bersama cara tertentu Bagus. Sedangkan 6 manusia pekerja untuk mendapat peangkaan buruk sehingga pekerja tidak memahami adanya pergeseran intensitas serangan gangguan bersama penyakit saat tumbuhan kol.

Pergantian keadaan ditandai bersama turunnya hujan secara terus menerus serta suhu diatas 25°C dapat menyebabkan terganggunya proses pertumbuhan bersama perkembangan tumbuhan kol sedangkan jika sedang keadaan kemarau dapat menyebabkan intensitas serangan gangguan saat tumbuhan kol meningkat bersama kekurangan air akibatnya pekerja mengalami kerugian.

Dari 30 sumber data untuk diwawancarai terdapat 13 manusia atau 43,33% untuk mendapat pemangkaan *Bagus* sehingga mereka langsung memberi perlakuan saat tumbuhan kol untuk terkena dampak dari pergantian keadaan seperti perbagusan drainase akibat hujan deras atau melakukan penyemprotan pestisida agar menyerang ulat bulu akibat keadaan kemarau untuk berkepanjangan bersama sebagainya. Sedangkan ada 14 (46,67%) pekerja untuk mendapat evaluasi *Cukup* hal ini disehinggakan pekerja tidak memberikan perlakuan secara langsung akan tetapi mereka memanen tumbuhan kol sebelum waktunya. Pandangan mereka lebih bagus panen sebelum waktunya dari saat tidak panen sama sekali. Sedangkan ada 3 (10%) pekerja untuk mendapat evaluasi *Buruk* sehingga mereka membiarkan begitu saja atau tidak memberikan perlakuan terhadap tumbuhan kol hal ini disehinggakan pekerja tidak mau menambah biaya penghasilan lagi.

### **Dampak Pergeseran Keadaan Terhadap Penghasilan Kol**

Tabel 7 menyimpulkan yaitu pergantian keadaan teruntuk curah hujan dapat membawa pergeseran saat hasil penghasilan tumbuhan kol. Sesuai tabel 2 saat penghasilan kol saat masa 2003 bersama 2004 mengalami penurunan penghasilan kol dimana keseluruhan 15 (50,00%) pekerja mengalami peningkatan penghasilan kol ini sehingga dari hasil wawancara bersama salah semanusia pekerja untuk bernama % Joseph mengatakan yaitu "penghasilan kol nya mengalami peningkatan sehingga secara rutin melakukan penyuluhan atau bertanya kesaat penyuluh tentang budidaya tumbuhan kol mulai dari pengawasan lahan sampai panen, bersama sering membaca buku tentang tumbuhan kol, kemudian dilaksanakan sesuai bersama anjuran dari penyuluh disiplin. Sementara itu, keseluruhan 5 (enam belas, enam puluh tujuh%) pekerja mengalami penurunan penghasilan kol terhitung dari hasil wawancara bersama Bapak Syaiful. Hal ini dihindangkan cara budidaya kol kurang tepat seperti pemberian pupuk, pengendalian gangguan bersama penyakit, serta pengetahuan tentang tumbuhan kol masih kurang sehingga penghasilan kol mengalami penurunan, hasil wawancara bersama Bapak Syaiful. Keseluruhan 10 (33,33%) pekerja untuk tidak mengalami peningkatan bersama juga hasil penghasilan kol untuk rendah (stabil) dihindangkan saat budidaya tumbuhan kol untuk dilakukan kurang maksimal seperti pemberian pupuk bersama pengendalian gangguan bersama penyakit mengingat hal ini dihindangkan keterbatasan modal. dimiliki (wawancara) bersama Bapak Ilham). kecuali yaitu curah hujan untuk tinggi dapat mempengaruhi hasil penghasilan kol.

Tabel 7. Pergeseran Penghasilan Kol Masa 2003 sampai bersama Masa 2004 di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu

No.	Penghasilan kol Masa 2003 sampai masa 2004	Keseluruhan Pekerja (manusia)	Presentasi (%)
1	Berlangsung	15	50.000
2	Tetap	10	33.33
3	Mengurangi	5	16.67
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: data utama diproses Masa 2024

Saat masa 2003 curah hujan lebat terjadi saat bulan Maret bersama Oktober sedangkan saat masa 2004 curah hujan tinggi terjadi saat bulan Maret bersama Mei. Curah hujan saat masa Curah hujan untuk tinggi saat masa 2003 lebih tinggi dari masa 2004 yaitu 1810 mm/thn bersama 1446 mm/12 bulan. Curah hujan untuk tinggi dapat menyebabkan kurangnya sinar matahari untuk dibutuhkan oleh tumbuhan kol sehingga dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan bersama perbagusan sistem tumbuhan kol, meningkatnya serangan penyakit tumbuhan kol seperti busuk untuk dapat berpengaruh saat hasil penghasilan usaha tani kol. bersama sejalan bersama curah hujan pekerja untuk rendah dapat mengakibatkan pertumbuhan penghasilan dari curah hujan untuk tinggi.

### **Evaluasi Harga Pembuatan Tumbuhan Kol**

Harga tetap diketahui yaitu biaya untuk tidak akan berubah meskipun keseluruhan input atau output berubah, saat hal ini angka tetap dihitung sewa lahan bersama perangkat penyusutan. Akibat perhitungan angka keseluruhan tetap per hektar sesuai bersama satu keadaan tanam saat tumbuhan kol bunga dapat dilihat saat tabel berikut ini:

Tabel 8. Keseluruhan Biaya Tetap per Hektar per keadaan Tanam Tumbuhan Kol di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Baroko Masenrenpulu

No	Jenis Biaya	Angka (Rp)
1	Sewa Tanah	1,8 5 0.000,00
2	Penyusutan Alat	190.000,00
<b>Total</b>		<b>2.040.000</b>

Sumber: data utama diproses Masa 2024

Sewa lahan diketahui yaitu biaya untuk dikeluarkan oleh pekerja agar menyewa lahan guna dipergunakan agar bercocok tanam kol. Sesuai tabel tersebut, keseluruhan harga sewa lahan per hektar per satu keadaan tanam untuk dikeluarkan pekerja diketahui yaitu sebesar Rp. 1.850.000,00.

Alat untuk digunakan saat budidaya kol diketahui yaitu cangkul, sabit, parang, timba, bersama handsprayer. Sesuai tabel tersebut, keseluruhan penyusutan harga alat satu kali keadaan tanam sebesar Rp. 190.000,00.

Harga variabel diketahui yaitu harga-harga untuk dimaksudkan dapat berubah apabila keseluruhan input untuk dipakai berubah-ubah, untuk termasuk angka variabel saat penelitian ini yaitu benih, pupuk, insektisida bersama tenaga kerja. Berikut tabel hasil perhitungan angka variabel umum per hektar agar satu keadaan tanam saat tumbuhan kol.

Tabel 9. Keseluruhan Variabel Biaya per Hektar per Satu keadaan Tanam saat Tumbuhan Kol di Daerah Baroko, Wilayah Baroko, Bagian Masenrenpulu

No	Jenis Biaya	Tanda (Rp)
1	Benih	4 79.090
2	Kimia Pupuk	379.173,33
3	Pupuk organik	60 0.400
4	Pestisida	10 1.333,33
5	Kekuatan Bekerja	5 57.500
<b>Total</b>		<b>2.117.497</b>

Sumber: data utama diproses 2024

Bagan 9 Keseluruhan Angka Pemanfaatan Keseluruhan Variabel Budidaya Kol Pandangan Luas Hektar Semusim Tanam Sebesar Rp. 2.117.497

Harga keseluruhan penggunaan benih oleh pekerja per hektar agar satu keadaan tanam sebesar Rp. 479.090 dapat dilihat saat Tabel 14. Benih kol untuk digunakan oleh pekerja diketahui yaitu benih kol Green Nova bersama pembeli. Pandangan pekerja Daerah Barok benih kedua ini sangat tepat tumbuh di daerah mereka bersama hasilnya terbagus serta harganya murah. Pekerja memilih benih ini sehingga benih kol Gren Nova tahan terhadap gangguan, tidak mudah rusak bersama busuk serta kokoh bersama cocok agar jarak pengiriman jauh bersama beratnya bisa mencapai 3-3,5 kg/tumbuhan. Sedangkan benih pedagang dapat tumbuh di dataran sedang sampai tinggi (500-1.200 mdpl), tahan terhadap penyakit, bersama berat kol bisa mencapai 2 kg/tumbuhan.

Pekerja di lokasi penelitian menggunakan pupuk urea agar memenuhi kebutuhan hara Nitrogen tumbuhan. Pemupukan dilakukan bersama menggunakan pupuk urea bersama pupuk ZA bersama perbandingan 2:1. Pemberian pupuk pertama kali dilakukan 28 hari setelah tanam bersama pemberian pupuk selanjutnya diberikan setiap 20 hari sekali bersama cara disemai. Keseluruhan biaya penggunaan pupuk urea per hektar per keadaan tanam untuk dikeluarkan pekerja saat budidaya kol sebesar Rp. 379.173,33.

Jenis pupuk organik untuk dimanfaatkan oleh pekerja di Daerah Tongko Wilayah Baroko Bagian Masenrenpulu diketahui yaitu pupuk alami dari kotoran kambing bersama dosis 15

lot/ha atau kotoran burung. Penggunaan pupuk alami dilakukan saat pemberian pupuk dasar bersama keseluruhan biaya pupuk organik untuk dikeluarkan pekerja sebesar Rp. 60.040,00.

Penggunaan insektisida oleh pekerja saat website online review diketahui yaitu agar menanggulangi serangan gangguan bersama penyakit bunga. Agar penanggulangan serangan gangguan bersama penyakit pekerja menggunakan pestisida penggertak bersama dosis 30cc per 15 liter air, penyemprotan selesai 15 hari sekali. Jenis insektisida untuk digunakan oleh pekerja bermacam-macam tergantung dari jenis gangguan bersama intensitas serangan gangguan. Apabila saat keadaan kemarau serangan ulat akan meningkat maka pekerja melakukan penammateri dosis pestisida bersama pengurangan penyemprotan saat keadaan hujan. Keseluruhan biaya penggunaan pestisida per hektar per satu keadaan tanam oleh pekerja saat budidaya kol sebesar Rp. 10.1333,33.

Tenaga kerja untuk digunakan saat budidaya kol berasal dari pekerja keluarga atau pekerja tetangga sekitar lokasi budidaya. Angka keseluruhan untuk digunakan saat budidaya kol dihitung terutama sesuai keseluruhan tenaga kerja, hari kerja bersama upah/gaji per hari sebesar Rp. 5.575.000.

**Tabel 10. Keseluruhan Biaya Tenaga Kerja per Hektar per keadaan Tanam agar Kol**

<b>No</b>	<b>Biaya Tenaga Kerja</b>	<b>Tanda (Rp)</b>
1	Pengelolaan tanah	8 6.166,67
2	Penanaman	153.333,33
3	Pemupukan	42.333,33
4	Penyiangan	39. 166.67
5	Penyemprotan	241.666,67
6	Memanen	206.333,33
	<b>Total</b>	<b>769.000,00</b>

*Sumber: data utama diproses 2024*

Sesuai tabel 10 total biaya tenaga kerja keseluruhan untuk harus diselesaikan untuk dikeluarkan pekerja mulai dari pengelolaan lahan sampai bersama panen yaitu total keseluruhan biaya tenaga kerja per hektar agar satu keadaan tanam sebesar Rp. 769.000,00.

Biaya umum diketahui yaitu penkeseluruhan efek antara total biaya tetap bersama biaya variabel umum. Berikut ini diketahui yaitu tabel perhitungan efek total biaya umum per hektar sesuai bersama keadaan tanam saat tumbuhan kol.

**Tabel 11. Keseluruhan Total Biaya per Hektar per keadaan Tanam agar Tumbuhan Kol**

<b>No</b>	<b>Jenis Biaya</b>	<b>Tanda (Rp)</b>
1	Biaya Tetap	<b>2.040.000</b>
2	Biaya Variabel	<b>2.117.497</b>
	<b>Total</b>	<b>4.157.497</b>

*Sumber: data utama diproses 2024*

Sesuai tabel sebelas tersebut, diperoleh angka keseluruhan umum per hektar per keadaan tanam sebesar Rp. 4.157.497 bersama keseluruhan harga keseluruhan tetap sebesar Rp. 2.040.000 bersama keseluruhan biaya umum variabel sebesar Rp. 2.117.497.

## **KESIMPULAN**

Musim kemarau mempengaruhi suhu, curah hujan bersama intensitas sinar matahari, sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan bersama penghasilan kol. keadaan kemarau dapat menyebabkan kekurangan air, sedangkan keadaan hujan dapat menyebabkan kelembaban untuk berlebihan sehingga memicu timbulnya penyakit. keadaan kemarau juga mempengaruhi populasi gangguan bersama penyakit, sehingga perlu pengendalian untuk tepat. Pemilihan varietas kol perlu disesuaikan bersama keadaan keadaan agar penghasilannya optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiyoga, W., & Basuki, RS (2009). Gagasan pekerja sayur tentang pengaruh keadaan tukar di Sulawesi Selatan. *Majalah Hortikultura*, 28(1), 133.
- Angles, Chinnadurai, bersama Sundar. (2001). Perhatian saat dampak pergeseran iklim terhadap pertanian lahan kering bersama mekanisme penanggulangan pekerja lahan kering. *Jurnal Ekonomi Pertanian India*. Vol. Enam puluh enam, hlm. 365-372.
- Ayo, Kupon, Ogunlade, bersama Oyetoro. (2000). Persepsi pekerja tentang dampak penyesuaian iklim terhadap penghasilan tumbuhan pangan di bagian pertanian Ogbomoso, Kerajaan Oh, Nigeria. *Jurnal Kontinental Ekonomi Pertanian*. Vol.4, hlm.19-25.
- Fuad, A. 2000. Budidaya Sayuran Sawi (*Brassica juncea* L). Hasil Penelitian Agribisnis Hortikultura bersama Tata Ruang. Lembaga Penelitian UNS. Surakarta.
- Handoko dkk. 2008. Relevansi pertukaran keadaan bersama penghasilan pangan Tinjauan strategis cakupan independen saat subjek alternatif bersama kemajuan. SeameoBiotrop, Bogor.
- Hidbarisi, IN, & Suryanto. (2005). berpengaruh terhadap pergeseran keadaan terhadap penghasilan. *Majalah ekonomi bersama memeriksa peningkatan*, 16(1), empat puluh dua–5 puluh dua
- Juanda, 2006. Elemen Evaluasi Untuk Berdampak Saat Pendapatan Usaha Pekerja Padi Di Daerah Pante Geulumpang Wilayah Tangan-Tangan Bagian Aceh Barat. Aceh Barat.
- Mahal Pak, 2000. Evaluasi bahaya manufaktur bersama dampak-dampak untuk mempengaruhinya terhadap budidaya jagung di Wilayah Mempawah Hulu Bagian Landak. *jurnal sistem keuangan sosial pertanian*, 1(3).
- Kuswadi.2005. Peningkatan pendapatan melalui metode Akuntansi Keuangan bersama Akuntansi Harga. PT. Elex Instrumen Computindo, Jakarta.
- Mubyarto. (1989). pengantar sistem ekonomi Pertanian . Jakarta: LP3ES.
- Nurdin. (2001). Antisipasi Pergeseran keadaan Demi Ketahanan Pangan Berkelanjutan. Sulawesi Utara: Perguruan Tinggi Swasta Gorontalo
- Pratama, FP, Uker, D., & Barchia, MF (2001). Analisis keadaan panen bersama adaptasi wilayah pertanian tumbuhan hortikultura dataran menengah bersama tinggi Bukit Kaba. *Naturalis: jurnal observasi kontrol pasokan daya herbal bersama lingkungan*, 10(2), 363–370
- Rasahan CA2000. peningkatan tumbuhan pangan bersama hortikultura saat awal abad 21 (sebuah pengalaman).. Sinar harapan. Malang

- Sarvina, Y. (2009). Dampak pertukaran keadaan bersama teknik edisi tumbuhan buah bersama sayuran di tempat tropis. *Majalah studi bersama kemajuan pertanian*.
- Setiawan, S. 2001. Harga moneter penggunaan *Trichoderma harzianum* saat pengendalian penyakit akar gada (*Plasmodiophora brassicae* Wor) saat sayuran kol di tempat pucuk, Cianjur. [ Tesis ]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sukartawi. 2006. *Evaluasi Pertanian*. Jakarta. perguruan tinggi indonesia.
- Suberjo, (2009). *Pertanian versi pemanasan internasional*. Dosen Fakultas Pertanian UGM Yogyakarta bersama pelajar Doktor Universitas Tokyo.
- Tito, Bastian. 2001. Dampak Keuntungan Nelayan Terhadap Pembangunan Jaringan Ekonomi di Daerah Tihu Wilayah Bone Pesisir Bagian Bone Bolango. *Majalah Pendapatan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.