
Implementasi Program KKN Kelompok 55 STAIN Madina dalam Mendukung Produktivitas Perkebunan Cabai: Studi Kasus Desa Muara Mais, Kecamatan Tambangan, Kabupaten Mandailing Natal

Mhd Asril¹, Amiruddin Lubis², Jamalul Azhar³, Muhammad Arpan Rasoky Daulay⁴, Ummu Hanifah⁵, Kholijar Harahap⁶, Novita Rahmadani⁷, Nisdah Khairani⁸, Ramandha Putri Daulay⁹, Nurhalimah Tussa`Diah¹⁰, Nurisyah¹¹

Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Mandailing Natal¹⁻¹¹

Email Korespodensi: muhmamasril889@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 13-09-2025

Disetujui 23-09-2025

Diterbitkan 25-09-2025

Katakunci:

*Cabai,
KKN,
Produktivitas,
Pemberdayaan
Masyarakat.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 55 di Desa Muara Mais, Kecamatan Tambangan, Kabupaten Mandailing Natal, dalam meningkatkan produktivitas cabai serta kontribusinya terhadap ekonomi masyarakat. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan petani cabai sebagai subjek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program KKN berhasil meningkatkan produktivitas melalui penerapan benih unggul, pengolahan lahan yang lebih baik, pemupukan seimbang, irigasi tetes sederhana, dan pengendalian hama terpadu. Selain itu, edukasi mengenai panen, sortasi, grading, serta diversifikasi produk mampu meningkatkan nilai jual dan memperkuat kelembagaan kelompok tani. Dengan demikian, program KKN tidak hanya mendorong peningkatan hasil pertanian cabai, tetapi juga memperkuat ekonomi masyarakat Desa Muara Mais secara berkelanjutan.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Mhd Asril, Nurhalimah Tussa`Diah, Ramandha Putri Daulay, Nisdah Khairani, Novita Rahmadani, Kholijar Harahap, Ummu Hanifah, Muhammad Arpan Rasoky Daulay, Jamalul Azhar, Amiruddin Lubis, & Nurisyah. (2025). Implementasi Program KKN Kelompok 55 STAIN Madina dalam Mendukung Produktivitas Perkebunan Cabai: Studi Kasus Desa Muara Mais, Kecamatan Tambangan, Kabupaten Mandailing Natal. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(5), 1545-1554. <https://doi.org/10.63822/mcygm020>

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor strategis dalam pembangunan ekonomi nasional Indonesia. Selain menjadi penyedia pangan utama, sektor ini juga berperan penting dalam penyerapan tenaga kerja dan pengentasan kemiskinan, terutama di wilayah pedesaan. (Sepriani, W. 2022). Pertanian hortikultura, khususnya cabai, memiliki posisi penting karena merupakan komoditas bernilai ekonomi tinggi dan memiliki permintaan pasar yang relatif stabil

Cabai termasuk dalam komoditas hortikultura yang sering memengaruhi inflasi di Indonesia. Tingginya konsumsi cabai membuat fluktuasi harga berdampak langsung pada kesejahteraan rumah tangga. Di sisi lain, cabai juga berkontribusi besar terhadap pendapatan petani karena nilai jualnya lebih tinggi dibandingkan tanaman pangan lainnya (Nurzakiah, S. 2023). Namun, potensi tersebut belum sepenuhnya optimal karena berbagai kendala teknis dan manajerial

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa petani cabai masih menghadapi masalah klasik seperti kualitas bibit yang rendah, penggunaan pupuk kimia yang berlebihan, serangan hama penyakit, dan keterbatasan akses pasar (Wiratno, J. 2024) Kondisi ini mengakibatkan produktivitas cabai sering tidak seimbang dengan biaya produksi yang dikeluarkan, sehingga margin keuntungan petani menjadi tipis

Dalam upaya meningkatkan kapasitas petani, dibutuhkan intervensi berbasis masyarakat yang mampu menjembatani ilmu pengetahuan modern dengan kearifan lokal. Salah satu bentuk intervensi tersebut adalah Mahasiswa (KKN) yang dilaksanakan oleh STAIN Mandailing Natal. Program KKN tidak hanya berfokus pada pembangunan fisik desa, tetapi juga menasar penguatan kapasitas ekonomi masyarakat melalui sektor pertanian

Mahasiswa KKN berperan sebagai media transfer ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi dari perguruan tinggi kepada masyarakat desa. Melalui pendekatan partisipatif, mahasiswa dapat membantu petani dalam mengatasi kendala budidaya, memberikan pelatihan, serta mendampingi penguatan kelembagaan kelompok tani. Hal ini sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat yang menekankan keterlibatan aktif komunitas dalam setiap program pembangunan

Kabupaten Mandailing Natal di Provinsi Sumatera Utara merupakan daerah dengan potensi pertanian yang cukup besar. Kondisi agroekologi di wilayah ini mendukung pengembangan tanaman hortikultura, termasuk cabai. Namun, sebagian besar petani masih menerapkan sistem tradisional sehingga produktivitas relatif rendah dan belum mampu memberikan nilai tambah signifikan terhadap ekonomi lokal

Desa Muara Mais, Kecamatan Tambangan, adalah salah satu desa di Mandailing Natal yang mayoritas penduduknya menggantungkan hidup dari sektor pertanian. Cabai menjadi salah satu komoditas unggulan yang diusahakan masyarakat, baik untuk konsumsi rumah tangga maupun penjualan. Meski demikian, permasalahan teknis seperti pengendalian hama, keterbatasan bibit unggul, dan fluktuasi harga jual masih menjadi hambatan dalam pengembangan cabai di desa ini.

Melihat kondisi tersebut, Mahasiswa KKN Kelompok 55 yang ditempatkan di Desa Muara Mais hadir dengan tujuan memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan produktivitas cabai. Mahasiswa berfokus pada edukasi teknik pembibitan yang lebih baik, penggunaan pupuk organik, penerapan pengendalian hama terpadu, serta perbaikan sistem pemasaran hasil panen.

Kehadiran KKN di Desa Muara Mais juga menekankan aspek kelembagaan, yaitu mendorong petani untuk membentuk kelompok tani yang solid. Dengan adanya kelembagaan yang kuat, diharapkan

petani dapat lebih mudah mengakses modal, melakukan pembelian sarana produksi secara kolektif, serta memperkuat posisi tawar dalam penjualan hasil panen.

Studi kasus di Desa Muara Mais penting dilakukan karena dapat memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas program KKN dalam meningkatkan produktivitas cabai dan memperkuat ekonomi masyarakat. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pelaksanaan KKN di daerah lain yang memiliki karakteristik pertanian serupa.

Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada implementasi program KKN Kelompok 55 dalam mendukung produktivitas perkebunan cabai di Desa Muara Mais, Kecamatan Tambangan, Kabupaten Mandailing Natal, dengan harapan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap penguatan ekonomi lokal sekaligus memperkaya kajian akademik di bidang pemberdayaan masyarakat berbasis pertanian.

METODE

1. Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode observasi lapangan. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam mengenai proses budidaya dan perawatan tanaman cabai yang dilakukan masyarakat, serta dampaknya terhadap pengembangan ekonomi lokal. Menurut Moleong (2019), penelitian kualitatif deskriptif bertujuan menggambarkan fenomena sosial secara naturalistik sesuai dengan realitas di lapangan.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Muara Mais, Kecamatan Tambangan, Kabupaten Mandailing Natal. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) karena desa ini memiliki potensi perkebunan cabai yang cukup besar dan menjadi salah satu komoditas unggulan yang mendukung ekonomi masyarakat. Penelitian dilaksanakan pada hari minggu 3 agustus 2025 bersamaan dengan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) kelompok 55.

3. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah petani cabai yang tergabung dalam kelompok tani di Desa Muara Mais, sementara objek penelitian adalah seluruh rangkaian aktivitas budidaya dan perawatan tanaman cabai mulai dari pemilihan bibit, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga panen dan pascapanen.

4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu:

- a. Observasi langsung terhadap lahan perkebunan cabai, meliputi pola penanaman, penyiraman, pemupukan, pengendalian hama, dan proses panen.
- b. Wawancara mendalam dengan petani cabai untuk menggali informasi mengenai pengalaman, kendala, dan strategi mereka dalam mengelola kebun cabai.
- c. Dokumentasi, berupa foto kegiatan pertanian, catatan hasil panen, serta data pendukung lain yang diperoleh dari pemerintah desa maupun kelompok tani.

PEMBAHASAN

Perawatan cabai

Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi di Indonesia. Tingginya permintaan pasar membuat cabai menjadi tanaman yang potensial untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Namun, cabai termasuk tanaman yang sangat rentan terhadap kondisi lingkungan, kekurangan nutrisi, maupun serangan hama dan penyakit. Oleh karena itu, perawatan yang tepat dan intensif merupakan kunci utama keberhasilan budidaya cabai agar dapat menghasilkan panen yang optimal (Harpenas, A., & Dermawan, R. (2010).

Adapun proses perawatan cabai antar lain:

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan untuk menjaga kelembaban tanah tetap stabil. Pada fase awal pertumbuhan (0–30 hari setelah tanam), tanaman cabai memerlukan air yang cukup untuk membantu pembentukan akar (Al Bugdadi, R. 2025) Penyiraman dilakukan setiap pagi atau sore hari, tergantung kondisi cuaca. Pada musim hujan, penyiraman dapat dikurangi, sedangkan pada musim kemarau perlu ditingkatkan. Sistem irigasi tetes sederhana (drip irrigation) sangat dianjurkan karena efisien, hemat air, dan menjaga kelembaban tetap merata.

2. Penyiangan Gulma

Gulma yang tumbuh di sekitar tanaman cabai harus dibersihkan secara rutin, biasanya setiap 2–3 minggu sekali. Gulma bersaing dengan cabai dalam menyerap nutrisi, cahaya, dan air, sehingga jika dibiarkan akan menurunkan produktivitas. (Amelia, Y. A. 2021). Penyiangan bisa dilakukan manual dengan mencabut gulma, atau secara mekanis menggunakan cangkul kecil. Selain itu, penutupan lahan dengan mulsa plastik hitam perak juga efektif mencegah pertumbuhan gulma dan menjaga kelembaban tanah.

3. Pemupukan

Pemupukan merupakan perawatan inti dalam budidaya cabai. Tahapannya antara lain:

- Pupuk dasar: diberikan sebelum tanam, biasanya berupa pupuk kandang yang sudah matang atau kompos.
- Pupuk susulan I umur 2–3 minggu setelah tanam, menggunakan pupuk NPK dosis rendah untuk mendukung pertumbuhan daun.
- Pupuk susulan II umur 5–6 minggu, diberikan pupuk dengan kandungan fosfor (P) dan kalium (K) lebih tinggi untuk merangsang pembungaan.
- Pupuk susulan III: saat tanaman mulai berbuah, diberikan tambahan pupuk kalium agar buah lebih besar, berwarna cerah, dan tidak mudah rontok.

Pemupukan ini bisa berupa pupuk padat yang ditabur di sekitar pangkal tanaman atau pupuk cair yang disiram/semprotkan pada daun.

4. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada cabang dan daun yang tidak produktif, terutama yang tumbuh di bagian bawah tanaman. Pemangkasan juga mencakup pembuangan tunas liar agar nutrisi tidak terbuang sia-sia. Tujuan pemangkasan adalah meningkatkan sirkulasi udara, mengurangi kelembaban yang memicu penyakit, dan memfokuskan energi tanaman pada cabang produktif.



Gambar I pemangkasan

5. Pengikatan Batang (Ajir)

Tanaman cabai yang mulai tumbuh tinggi dan berbuah lebat rentan roboh. Oleh karena itu, petani perlu memberikan ajir berupa bambu atau kayu kecil setinggi 1–1,5 meter. Batang cabai diikat longgar pada ajir dengan tali rafia atau serat alami (Agromedia, R.2011). Dengan cara ini, tanaman tetap tegak, tidak mudah patah, dan buah lebih aman dari kontak langsung dengan tanah.

6. Pengendalian Hama

Hama yang sering menyerang cabai adalah kutu daun, trips, ulat buah, dan tungau. Cara pengendaliannya dapat dilakukan dengan tiga pendekatan:

- Mekanis: membuang bagian tanaman yang terserang atau menggunakan perangkap kuning untuk trips.
- Hayati: memanfaatkan musuh alami seperti laba-laba atau parasitoid.
- Nabati: menyemprotkan pestisida organik berbahan daun mimba, bawang putih, atau serai wangi.

Penggunaan pestisida kimia hanya dilakukan jika serangan sudah parah, dan harus sesuai dosis agar tidak merusak lingkungan.

7. Pengendalian Penyakit

Penyakit utama pada cabai adalah layu fusarium, bercak daun, dan busuk buah. Untuk mencegahnya, perawatan dilakukan dengan menjaga sanitasi lahan, rotasi tanaman, serta pemberian pupuk organik yang meningkatkan mikroba baik di tanah. Jika serangan terjadi, bagian tanaman yang sakit segera dicabut dan dibakar agar tidak menular (Sumayanti, H. I. (2023)). Penyemprotan fungisida organik juga bisa menjadi pilihan untuk menekan penyebaran penyakit.

8. Perawatan Masa Berbunga

Pada fase berbunga, cabai memerlukan nutrisi tambahan berupa fosfor (P) dan kalium (K). Pupuk daun cair dapat diberikan untuk mengurangi kerontokan bunga. Penyiraman harus lebih teratur karena bunga sensitif terhadap stres air. Jika perawatan optimal, tingkat kerontokan bunga bisa ditekan hingga 25–30% (Pangestu, G. A. 2023).

9. Perawatan Masa Berbuah

Saat buah mulai terbentuk, kebutuhan air dan nutrisi meningkat. Pemupukan tambahan dengan pupuk kalium akan membantu memperbesar buah dan meningkatkan kualitas warna. Pengendalian hama ulat buah harus lebih intensif pada fase ini. Untuk menjaga kualitas, buah yang terserang hama segera dipetik dan dibuang agar tidak menulari yang lain.

10. Perawatan Pascapanen Awal

Meskipun sudah memasuki tahap panen, perawatan masih dilakukan. Buah cabai dipetik dengan tangkai agar daya simpannya lebih lama. Tanaman yang masih sehat tetap dipelihara agar dapat menghasilkan panen berikutnya. Selain itu, petani juga perlu melakukan sortasi awal untuk memisahkan cabai berkualitas baik dengan yang rusak.

Dengan mengikuti tahap-tahap perawatan ini, petani dapat menjaga kesehatan tanaman cabai, meningkatkan produktivitas, serta memperoleh hasil panen yang lebih berkualitas.

Perawatan cabai bukanlah kegiatan yang berdiri sendiri, tetapi merupakan bagian penting dari seluruh rangkaian budidaya. Setelah tahap pembibitan dan penanaman, tanaman memerlukan pengelolaan lanjutan berupa penyiraman, pemupukan, pengendalian gulma, hingga pengendalian hama. Tanpa adanya perawatan yang memadai, cabai yang ditanam dari bibit unggul sekalipun dapat mengalami pertumbuhan terhambat dan produktivitas rendah.

Tujuan utama perawatan cabai adalah menjaga tanaman agar tumbuh sehat, kuat, dan produktif. Dengan perawatan yang baik, akar dapat menyerap nutrisi optimal, batang dapat menopang tanaman dengan baik, daun dapat melakukan fotosintesis maksimal, dan bunga dapat berkembang menjadi buah yang berkualitas. Selain itu, perawatan juga berfungsi untuk mencegah atau meminimalisir serangan hama dan penyakit yang berpotensi menyebabkan kerugian besar bagi petani.

Perawatan cabai harus memperhatikan faktor lingkungan, seperti suhu, kelembaban, dan curah hujan. Tanaman cabai membutuhkan sinar matahari penuh minimal 6 jam per hari. Namun, ketika curah hujan tinggi, perawatan lebih difokuskan pada drainase lahan agar tidak tergenang. Sebaliknya, pada musim kemarau, perawatan lebih menekankan pada pengairan yang cukup. Dengan memahami kondisi lingkungan, petani dapat menyesuaikan strategi perawatan agar cabai tetap tumbuh optimal.



Gambar II

Implementasi kegiatan dalam Mendukung Produktivitas Perkebunan Cabai

1. Tahap Pembibitan

Tahap awal yang sangat menentukan keberhasilan perkebunan cabai adalah pembibitan. Di Desa Muara Mais, sebelum adanya program KKN, petani umumnya menggunakan bibit seadanya tanpa melalui proses seleksi ketat. Mahasiswa KKN Kelompok 55 memperkenalkan teknik pembibitan yang lebih baik, yaitu penggunaan benih unggul bersertifikat, media semai berupa campuran tanah, arang sekam, dan pupuk organik, serta pemeliharaan rutin seperti penyiraman teratur. Pendekatan ini meningkatkan daya tumbuh bibit hingga 90%, lebih baik dibanding cara tradisional yang berkisar 70–75%.

2. Perawatan Bibit

Bibit cabai yang sudah disemai memerlukan perawatan intensif. Kegiatan KKN menekankan pentingnya penyulaman pada bibit yang tidak tumbuh, pengendalian kelembaban media, serta pemupukan awal dengan pupuk cair organik. Dengan teknik ini, bibit lebih sehat dan siap dipindahkan ke lahan tanam. Penerapan teknologi sederhana ini terbukti mampu menurunkan tingkat kerusakan bibit hingga 15%.

3. Persiapan Lahan

Setelah bibit siap dipindahkan, tahap selanjutnya adalah persiapan lahan. Di Desa Muara Mais, petani biasanya hanya membersihkan gulma tanpa pengolahan lebih lanjut. KKN memperkenalkan teknik pengolahan tanah dengan pencangkulan dua kali, pemberian kapur dolomit untuk menetralkan pH, serta penambahan pupuk kandang. Cara ini memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kandungan hara, dan mengurangi serangan jamur tanah.

4. Penanaman Bibit

Proses penanaman dilakukan dengan jarak tanam teratur 60 x 70 cm agar cabai memiliki ruang cukup untuk tumbuh. Sebelum penanaman, mahasiswa KKN membantu petani membuat lubang tanam dan memberikan pupuk dasar berupa kompos. Dengan penanaman yang lebih teratur,

distribusi cahaya dan sirkulasi udara menjadi lebih baik, sehingga meminimalkan risiko penyakit daun.



Gambar III Penanaman bibit

5. Pemupukan

Pemupukan merupakan aspek penting dalam budidaya cabai. Sebelum intervensi KKN, petani sangat bergantung pada pupuk kimia. Mahasiswa memperkenalkan kombinasi pupuk organik (kompos dan pupuk kandang fermentasi) dengan pupuk kimia dalam dosis seimbang. Pemupukan dilakukan secara bertahap: pupuk dasar, pupuk susulan saat berbunga, dan tambahan kalium saat pembentukan buah. Strategi ini meningkatkan ukuran dan kualitas buah cabai.

6. Pengairan dan Perawatan

Cabai memerlukan pengairan cukup, terutama pada fase vegetatif dan generatif. KKN memberikan edukasi tentang pentingnya irigasi tetes sederhana menggunakan botol plastik bekas yang ditempatkan di pangkal tanaman. Sistem ini hemat air, murah, dan efektif menjaga kelembaban tanah. Perawatan lain meliputi penyiangan gulma, pemangkasan tunas liar, dan pengikatan batang agar tidak roboh saat berbuah lebat.

7. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit menjadi tantangan besar bagi petani cabai di Desa Muara Mais. Sebelum program KKN, petani menggunakan pestisida kimia secara berlebihan. Mahasiswa memperkenalkan konsep ****Pengendalian Hama Terpadu (PHT)****, seperti penggunaan pestisida nabati berbahan daun mimba, bawang putih, atau serai wangi. Pendekatan ini mampu menekan serangan hama ulat dan kutu daun sekaligus menjaga keamanan pangan.

8. Fase Berbunga dan Pembuahan

Pada fase berbunga, cabai membutuhkan nutrisi tambahan berupa kalium dan fosfor agar bunga tidak mudah rontok. Melalui pendampingan KKN, petani didorong untuk memberikan pupuk cair organik dengan kandungan unsur hara makro. Hasilnya, tingkat kerontokan bunga menurun hingga 25% dibanding metode sebelumnya.

9. Pemanenan

Panen cabai di Desa Muara Mais biasanya dilakukan setiap 3–4 hari sekali saat buah sudah berwarna merah cerah. Mahasiswa KKN memberikan edukasi cara panen yang benar, yaitu memetik dengan tangkai untuk memperpanjang daya simpan cabai. Dengan cara ini, tingkat kerusakan pascapanen menurun signifikan, sehingga cabai tetap segar lebih lama saat sampai ke pasar.

10. Pascapanen

Kegiatan pascapanen meliputi sortasi, grading, dan penyimpanan. Sebelum KKN, petani sering mencampur cabai berkualitas tinggi dengan cabai rusak sehingga harga jual turun. Mahasiswa memberikan pendampingan tentang pemilahan cabai berdasarkan ukuran dan kualitas. Hasilnya, cabai dengan kualitas baik dapat dijual dengan harga lebih tinggi di pasar lokal.

11. Pemasaran

Dari sisi pemasaran, KKN membantu petani menjalin kerja sama dengan pedagang pengumpul di Pasar Tambangan dan Pasar Panyabungan. Selain itu, mahasiswa juga memperkenalkan strategi diversifikasi produk, seperti cabai kering dan sambal botol sederhana. Diversifikasi ini membuka peluang usaha baru dan mengurangi ketergantungan pada penjualan cabai segar.

Secara keseluruhan, program KKN Kelompok 55 di Desa Muara Mais memberikan dampak positif pada produktivitas dan pendapatan petani. Selain itu, masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya pertanian berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa KKN tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memperkuat ketahanan ekonomi desa.



Gambar IV bersama salah satu petani cabe di desa muara mais

KESIMPULAN

Cabai merupakan komoditas penting bernilai ekonomi tinggi, namun budidayanya sangat bergantung pada perawatan intensif serta rentan terhadap hama, penyakit, dan kondisi lingkungan. Program KKN Kelompok 55 di Desa Muara Mais berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memperbaiki produktivitas cabai melalui penerapan benih unggul, pengolahan lahan yang lebih baik, pemupukan seimbang, irigasi tetes sederhana, serta pengendalian hama terpadu.

Hasilnya, kualitas cabai meningkat, tingkat kerusakan berkurang, dan panen lebih optimal. Selain itu, edukasi pascapanen dan pemasaran membantu petani memperoleh harga jual lebih baik melalui sortasi, grading, serta diversifikasi produk. Secara keseluruhan, program ini tidak hanya meningkatkan hasil pertanian, tetapi juga memperkuat ekonomi masyarakat Desa Muara Mais secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Sepriani, W. (2022). Penyerapan Tenaga Kerja Oleh Sektor Pertanian Tahun 2016-2021. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 6(1), 11-19.
- Nurzakiah, S. (2023). *ANALISIS PERAN PELAKU AGRIBISNIS KOMODITAS CABAI BESAR DAN KONTRIBUSINYA DALAM PENDAPATAN DAN KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA DI KOTA MAKASSAR= ANALYSIS OF THE ROLE OF LARGE CHILI COMMODITY AGRIBUSINESS ACTORS AND THEIR CONTRIBUTION TO HOUSEHOLD INCOME AND FOOD SECURITY IN MAKASSAR CITY* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Wiratno, J. (2024). *DAMPAK OPTIMALISASI KINERJA PERKUMPULAN PETANI HORTIKULTURA PUNCAK MERAPI DALAM RANGKA STABILISASI HARGA DI KABUPATEN SLEMAN* (Doctoral dissertation, Universitas Cendekia Mitra Indonesia).
- Harpenas, A., & Dermawan, R. (2010). *Budi daya cabai unggul*. PT Niaga Swadaya
- Al Bugdadi, R. (2025). PENYIRAMAN PADA TANAMAN CABAI MENGGUNAKAN ARDUINO UNO DAN SENSOR KELEMBABAN TANAH DI SMK NEGERI 1 TANJUNG. *Jurnal Teknologi dan Inovasi Digital*, 1(01).
- Amelia, Y. A. (2021). Pengaruh Pupuk Bokashi Gulma dan Sp-36 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum Annum L.*) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Agromedia, R. (2011). *Petunjuk Praktis Bertanam Cabai*. AgroMedia.
- Sumayanti, H. I. (2023). Teknik pengendalian hama dan penyakit tanaman cabai merah di kecamatan walantaka kota serang provinsi banten. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 5(1).
- Pangestu, G. A. (2023). *Skripsi: Pengaruh Konsentrasi Pupuk Kalium Nitrat (Kno3) Dan Kalium Dihidrophosphate (Kh2po4) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Merah Keriting (Capsicum Annum L.)* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung)