



**Pengaruh Pemberian Kombinasi Fermentasi Air Cucian Beras dan Limbah Cair Tahu pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Pelita F1**

**Namira Fahira Azhari<sup>1\*</sup>, Muharam<sup>2</sup>, Hayatul Rahmi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang  
Jl. H.S Ronggowaluyo Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

<sup>2,3</sup> Dosen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang  
Jl. H.S Ronggowaluyo Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

\* Email: [namirafahira.a@gmail.com](mailto:namirafahira.a@gmail.com)

---

**Info Artikel**

Sejarah Artikel:

Diterima: 30 Mei 2021

Direvisi: 4 Juni 2021

Dipublikasikan: Juni 2021

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.4910555

---

**Abstract:**

*This research was conducted at the screen house on Pancawati Village, Klari District, Karawang Regency, West Java from January to April 2021. The research method used is an experimental method with a single factor Randomized Block Design (RBD) with 9 combinations of treatments and 3 replications, the treatments: A (fermentation of rice water 0%+ tofu liquid waste 0%), B (fermentation of rice water 0%+ tofu liquid waste 10%), C (fermentation of rice water 0%+ tofu liquid waste 20%), D (fermentation of rice water 50%+ tofu liquid waste 0%), E (fermentation of rice water 50%+ tofu liquid waste 10%), F (fermentation of rice water 50%+ tofu liquid waste 20%), G (fermentation of rice water 100%+ tofu liquid waste 0%), H (fermentation of rice water 100%+ tofu liquid waste 10%), I (fermentation of rice water 100%+ tofu liquid waste 20%). The result showed there was significant on fermentation of rice water and tofu liquid waste on the average height of plants 7 hst, the number of leaves 28 hst, the number of branches 28 hst, and the area of leaves. The treatment of E (fermentation of rice water 50%+ tofu liquid waste 10%) obtained the best result the average height of plants 7 hst, the number of leaves 28 hst and the number of branches 28 hst meanwhile treatment B (fermentation of rice water 0%+ tofu liquid waste 10%) obtained the best result the average leaf area.*

**Keywords:** *Fermentation rice water, Tofu liquid waste, Cayenne pepper*

---

**PENDAHULUAN**

Cabai rawit merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang berperan sebagai tambahan bumbu pelengkap masakan yang biasa dipakai

dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu cabai rawit memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena pemanfaatannya adalah sebagai bahan baku industri

(Fazlurrahman, 2012 *dalam* Sari, *et al.*, 2019). Menurut Sujitno dan Dianawati (2015) menyatakan bahwa kandungan gizi pada cabai rawit antara lain lemak, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B1, B2, C dan senyawa alkaloid seperti capsaicin, oleoresin, flavonoid dan minyak esensial.

Jumlah penduduk Indonesia mengalami kenaikan yang begitu pesat dari tahun-tahun sebelumnya. Menurut Badan Pusat Statistik (2018), jumlah penduduk Indonesia adalah 261.890.900 jiwa pada tahun 2017. Angka tersebut lebih tinggi sekitar 1,2% dibandingkan dengan tahun 2016 yang berjumlah 258.704.900 jiwa. Hal di atas mengimplikasikan bahwa jumlah penduduk yang cenderung terus meningkat setiap tahunnya akan sejalan dengan jumlah permintaan konsumsi cabai rawit terus meningkat.

Komoditi cabai rawit sangat dibutuhkan oleh lapisan masyarakat sehingga total konsumsi cabai dari tahun 2016-2019 terus mengalami peningkatan. Berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2016) untuk cabai rawit konsumsi tahun 2016 sebesar 1,354 (kg/kapita/tahun), tahun 2017 konsumsi 1,392 (kg/kapita/tahun), tahun 2018 konsumsi 1,431 (kg/kapita/tahun), tahun 2019 konsumsi (kg/kapita/tahun) dan tahun 2020 konsumsi 1,507 (kg/kapita/tahun).

Produksi cabai rawit yang terus mengalami fluktuasi disebabkan oleh tingginya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), kesuburan tanah yang rendah, dan kurang tersedianya sarana ataupun prasarana yang dapat menunjang pelaksanaan intensifikasi dalam budidaya cabai rawit (Prajanata, 2007 *dalam* Lede *et al.*, 2017). Upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan produksi cabai rawit yaitu dengan cara pemenuhan unsur hara bagi tanaman. Salah satu pemberian

unsur hara yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan air cucian beras yang sering kali dianggap sebagai limbah. Banyak nutrisi yang terlarut didalam air cucian beras di antaranya adalah 80% vitamin B1, 70% vitamin B3, 90% vitamin B6, 50% mangan, 50% fosfor, 60% zat besi (Nurhasanah, 2011 *dalam* Bahar, 2016).

Air cucian beras memiliki manfaat bagi tanah dan lingkungan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman sehingga, air cucian beras merupakan bagian atau unsur yang dapat digunakan sebagai pupuk organik yang dapat memperbanyak unsur hara. Menurut Wati, *et al.*, (2017) pupuk berbahan dasar limbah cair memudahkan tanaman dalam penyerapannya sehingga tanaman akan menghasilkan produksi yang optimal.

Limbah industri tahu belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, apabila limbah tersebut dibuang begitu saja maka akan berpengaruh terhadap lingkungan. Limbah cair tahu memiliki kandungan *Chemical Oxygen Demand* (COD) 11628 ppm, DO 4,5 ppm, Nitrogen 0,27% dan Fosfor 228,85 ppm dan pH limbah cair tahu yang dihasilkan bersifat asam (Lubis, *et al.*, 2015). Dalam limbah industri tahu terdapat unsur-unsur penting yang dibutuhkan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian Sutrisno, *et al.*, (2015) bahwa limbah cair tahu yang telah difermentasikan menggunakan EM4 memiliki kandungan N total sebesar 1,116%, P sebesar 0,040%, K sebesar 1,137%, C-Organik sebesar 5,803%, bahan organik sebesar 9,981%, dan C/N sebesar 5. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian budidaya tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Pelita F1 dengan perlakuan

pemberian kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu.

## METODOLOGI PENELITIAN

Percobaan dilaksanakan di *screen house* yang berlokasi di Desa Pancawati Kecamatan Klari Kabupaten Karawang, Jawa Barat pada bulan Januari sampai April 2021. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih cabai rawit varietas Pelita F1, air cucian beras, limbah cair tahu, EM4, gula merah, air, NPK Mutiara 16-16-16, kapur pertanian, dan pupuk kandang kambing. Alat yang digunakan yaitu cangkul, timbangan analitik, polybag, label, gembor, jerigen, penggaris, meteran, jangka sorong, *thermohyrometer*, gelas ukur, ember, *hand sprayer*, ajir, alat tulis, dan alat dokumentasi.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak kelompok (RAK) faktor tunggal dengan 9 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali, sehingga menghasilkan 27 unit percobaan. Terdapat dua perlakuan,

yaitu perlakuan fermentasi air cucian beras (0%, 50% dan 100%) dan perlakuan fermentasi limbah cair tahu (0%, 10%, dan 20%).

Analisis ragam (*analysis of variance*) dilakukan untuk semua data hasil pengamatan utama. Uji F dilakukan pada taraf nyata 5% untuk mengetahui apakah perlakuan tersebut berbeda nyata atau tidak. Jika hasil analisis berbeda nyata, untuk melihat perlakuan mana yang memberikan pengaruh terbaik, maka dilakukan uji lanjut dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 7 hst, namun tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 14 hst, 21 hst dan 28 hst. Hasil uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) taraf 5% diperoleh rata-rata tinggi tanaman sebagai berikut (Tabe 1).

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Pelita F1 pada pemberian kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu

Kode	Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
		7 hst	14 hst	21 hst	28 hst
A	Air Cucian Beras 0% + Limbah Cair Tahu 0%	19.41 cd	24.96 a	30.71 a	36.99 a
B	Air Cucian Beras 0% + Limbah Cair Tahu 10%	18.99 cd	24.80 a	29.93 a	35.46 a
C	Air Cucian Beras 0% + Limbah Cair Tahu 20%	22.03 ab	28.43 a	32.93 a	38.79 a
D	Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 0%	19.65 bcd	26.07 a	30.91 a	36.82 a
E	Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%	22.83 a	28.56 a	32.98 a	40.43 a
F	Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 20%	17.95 d	23.35 a	28.17 a	32.77 a
G	Air Cucian Beras 100% + Limbah Cair Tahu 0%	19.89 bcd	24.70 a	30.74 a	34.26 a

H	Air Cucian Beras 100% + Limbah Cair Tahu 10%	21.30 abc	27.23 a	32.16 a	37.54 a
I	Air Cucian Beras 100% + Limbah Cair Tahu 20%	19.40 cd	25.87 a	29.56 a	35.09 a
Koefisien Keragaman (%)		6.19	8.41	10.21	12.14

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT taraf 5%

Berdasarkan uji DMRT pada taraf 5% menunjukkan bahwa pada perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 7 hst. Nilai tertinggi dihasilkan pada perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dengan 22,83 cm. Perlakuan E berbeda nyata dengan perlakuan G (19,89 cm), perlakuan D (19,65 cm), perlakuan A (19,41 cm), perlakuan I (19,40 cm), perlakuan B (18,99 cm) dan perlakuan F (17,95 cm) yang memberikan hasil terendah. Namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan C (22,03 cm) dan perlakuan H (21,30 cm).

Hasil perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 14 hst. Nilai tertinggi dihasilkan pada perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dengan 28,56 cm dan yang menghasilkan nilai terendah yaitu pada perlakuan F (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 20%) sebesar 23,35 cm.

Hasil perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 21 hst. Nilai tertinggi dihasilkan pada perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dengan 32,98 cm dan yang menghasilkan nilai terendah yaitu pada perlakuan F (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 20%) sebesar 28,17 cm.

Hasil perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah

cair tahu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 28 hst. Nilai tertinggi dihasilkan pada perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dengan 40,43 cm dan yang menghasilkan nilai terendah yaitu pada perlakuan F (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 20%) sebesar 32,77 cm.

Tinggi tanaman (7 hst) memiliki perbedaan nyata, nilai tertinggi dicapai oleh perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dalam parameter tinggi tanaman. Hal ini diduga karena kebutuhan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman cabai rawit diperoleh dari pemberian pupuk NPK sebagai pupuk dasar menjadi pendorong proses perkembangan tinggi tanaman. Seperti dikemukakan oleh Lingga dan Marsono (2004) bahwa ketersediaan unsur nitrogen dapat mengoptimalkan pertumbuhan vegetatif tanaman, karena nitrogen berperan dalam mempercepat pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun. Adapun fosfor berfungsi dalam pembelahan sel pada titik tumbuh yang berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Selain itu, kalium sebagai aktifator berbagai enzim yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Tinggi tanaman (14 hst, 21 hst, dan 28 hst) menunjukkan belum adanya perbedaan nyata, akan tetapi tanaman cabai rawit mengalami peningkatan tinggi tanaman setiap minggunya. Hal ini diduga karena kemampuan menyerap unsur hara yang tersedia dalam media tanam oleh sistem perakaran tanaman yang semakin hari semakin sempurna.

Dijelaskan oleh Amiroh dan Rohmad (2017) pertumbuhan vegetatif tanaman yang baik akan menunjang fase reproduktif dan hasil tanaman yang ditentukan oleh perkembangan sistem perakaran yang telah sempurna. Selain itu, menurut Riyadi dan Lieke (2007) seiring bertambahnya umur tanaman menyebabkan tanaman semakin tinggi karena ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman dapat memaksimalkan pembelahan sel meristem (sel muda).

## 2. Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun 7 hst, 14 hst dan 21 hst namun memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun 28 hst. Hasil uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) taraf 5% diperoleh rata-rata tinggi tanaman sebagai berikut (Tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Pelita F1 pada pemberian kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu

Kode	Perlakuan	Jumlah Daun (helai)			
		7 hst	14 hst	21 hst	28 hst
A	Air Cucian Beras 0% + Limbah Cair Tahu 0%	23.40 a	28.33 a	33.00 a	49.87 cd
B	Air Cucian Beras 0% + Limbah Cair Tahu 10%	22.73 a	27.67 a	33.40 a	51.27 bcd
C	Air Cucian Beras 0% + Limbah Cair Tahu 20%	28.93 a	30.47 a	38.33 a	56.93 abc
D	Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 0%	24.40 a	30.00 a	35.67 a	53.20 abcd
E	Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%	25.33 a	33.00 a	39.27 a	65.80 a
F	Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 20%	20.13 a	24.40 a	29.27 a	43.27 d
G	Air Cucian Beras 100% + Limbah Cair Tahu 0%	20.47 a	24.27 a	28.00 a	47.20 cd
H	Air Cucian Beras 100% + Limbah Cair Tahu 10%	26.20 a	31.60 a	38.93 a	63.60 ab
I	Air Cucian Beras 100% + Limbah Cair Tahu 20%	21.80 a	25.80 a	32.20 a	48.73 cd
Koefisien Keragaman (%)		19.17	18.07	14.80	13.07

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT taraf 5%

Berdasarkan uji DMRT pada taraf 5% menunjukkan bahwa pada perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun 7 hst. Nilai tertinggi dihasilkan pada perlakuan C (Air Cucian Beras 0% + Limbah Cair Tahu 20%) dengan 28,93 helai dan yang menghasilkan nilai terendah yaitu pada perlakuan F (Air Cucian Beras 50% +

Limbah Cair Tahu 20%) sebesar 20,13 helai.

Hasil perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun 14 hst. Nilai tertinggi dihasilkan pada perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dengan 33,00 helai dan yang menghasilkan nilai terendah yaitu pada perlakuan G (Air

Cucian Beras 100% + Limbah Cair Tahu 0%) sebesar 24,27 helai.

Hasil perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun 21 hst. Nilai tertinggi dihasilkan pada perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dengan 39,27 helai dan yang menghasilkan nilai terendah yaitu pada perlakuan G (Air Cucian Beras 100% + Limbah Cair Tahu 0%) sebesar 28,00 helai.

Hasil perlakuan kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun 28 hst. Nilai tertinggi dihasilkan pada perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dengan 65,80 helai. Perlakuan E berbeda nyata dengan perlakuan B (51,27 helai), perlakuan A (49,87 helai), perlakuan I (48,73 helai), perlakuan G (47,20 helai) dan perlakuan F (43,27 helai) yang memberikan hasil terendah, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan H (63,60 helai), perlakuan C (56,93 helai) dan perlakuan D (53,20 helai).

Jumlah daun (7 hst, 14 hst, dan 21 hst) menunjukkan belum adanya perbedaan nyata, hal tersebut diduga karena minimnya unsur hara N dan P pada fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu sehingga kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan untuk jumlah daun tanaman cabai rawit belum memenuhi. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan oleh Laboratorium Kimia Agro (2021) menunjukkan bahwa kandungan unsur hara yang terdapat pada fermentasi air cucian beras mengandung N total (N-org+NH<sub>4</sub>) sebesar 0,03% dan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sebesar 0,05% sedangkan unsur hara pada fermentasi limbah cair tahu mengandung N total (N-org+NH<sub>4</sub>) sebesar 0,05% dan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sebesar 0,04%. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa unsur hara N total dan P belum memenuhi persyaratan teknis minimal pupuk organik cair yang memiliki standar mutu sebesar 2-6% (Permentan, 2019).

Jumlah daun (28 hst) memiliki perbedaan nyata, nilai tertinggi dicapai oleh perlakuan E (Air Cucian Beras 50% + Limbah Cair Tahu 10%) dalam parameter jumlah daun. Hal ini diduga bahwa konsentrasi kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu yang diaplikasikan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman cabai rawit. Unsur hara yang paling banyak berfungsi dalam pertumbuhan vegetatif adalah unsur nitrogen. Sumber nitrogen diperoleh dari pupuk NPK pada saat pemupukan dasar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Lingga dan Marsono (2004), tanpa adanya pupuk tambahan yang diberikan maka tanaman tidak dapat tumbuh dengan subur. Menurut Foth (1994) dalam Rahmah *et al.*, (2014) kelimpahan nitrogen memacu pertumbuhan yang cepat seperti perkembangan daun, batang lebih besar dan berwarna hijau tua serta mendorong pertumbuhan vegetatif.

## KESIMPULAN

Terdapat pengaruh nyata pemberian kombinasi fermentasi air cucian beras dan limbah cair tahu terhadap rerata tinggi tanaman 7 hst, jumlah daun 28 hst, jumlah cabang 28 hst dan luas daun tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Pelita F1.

Perlakuan E yaitu kombinasi fermentasi air cucian beras 50% + limbah cair tahu 10% memperoleh hasil terbaik terhadap rerata tinggi tanaman 7 hst sebesar 22,83 cm, jumlah daun 28 hst sebesar 65,80 helai, dan jumlah cabang 28 hst sebesar 5,87. Sedangkan perlakuan B yaitu kombinasi fermentasi air cucian beras 0% + limbah cair tahu 10% memiliki hasil terbaik terhadap rerata luas daun sebesar 13,39 cm<sup>2</sup>.

## DAFTAR PUSTAKA

Amiroh, A., dan Rohmad, M. (2017). Kajian Varietas dan Dosis Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon

- (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Folium*, 1(1), 37-47.
- Bahar, A.E. (2016). Pengaruh Pemberian Limbah Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan kangkung darat (*Ipomoea reptans* L.). *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pasir Pengaraian.
- BPS [Badan Pusat Statistik]. (2018). *Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035*. BPS. Jakarta.
- Fazlurrahman, T. (2012) Pendapatan Usaha Tani Cabai Rawit Merah (*Capsicum frutescens*) Petani Mitra PT. Indofood Fritolay Makmur dan Petani Nonmitra di Desa Cigedug Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Foth. (1994). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah Terjemahan Soenartono Adisumarto*. Erlangga. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. (2019). Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) Nomor: 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 Tentang Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenh Tanah.
- Laboratorium Kimia Agro. (2021). Hasil Pemeriksaan Pupuk Organik Cair Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Satuan Pelayanan Laboratorium Kimia Agro.
- Lede, N., Muchtar, R., Sholihah, S.M. (2017). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap Penggunaan Trichokompos pada Pemupukan Berimbang. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Respati Indonesia.
- Lingga dan Marsono. (2004). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Redaksi Agromedia. Jakarta
- Lubis, E., Darmawati., Hidayat M.A. (2013). Pengaruh Pemberian Limbah Cair Tahu dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.(Merill). *Agrium Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(1), 88-95.
- Nurhasanah, Y.S. (2011). *Air Cucian Beras dapat Suburkan Tanaman*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Prajanata, F. (2007). *Kiat Sukses Bertanam Cabai di Musim Hujan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2016). *Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Rahmah, A., Izzati, M., Parman, S. (2014). Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. Saccharata). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 22(1), 65-71.
- Riyadi dan Lieke. (2007). *Teknologi Fermentasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sari, I., Yanti, N.D., Hidayat T. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Usaha Tani Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) di Kabupaten Tabalong. *Frontier Agribisnis*, 3(4), 23-30.
- Sujitno, E., dan Dianawati, M. (2015). Produksi Panen Berbagai Varietas Unggul Baru Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) di Lahan Kering Kabupaten Garut Jawa Barat. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1(4), 874-877.
- Sutrisno, A., Ratnasari, E., Fitrihidajati, H. (2015). Fermentasi Limbah Cair Tahu Menggunakan EM4 sebagai Alternatif Nutrisi Hidroponik dan

- Aplikasinya pada Sawi Hijau (*Brassica juncea* var. Tosakan). *LenteraBio*, 4(1), 56-63.
- Wati, M., Damhuri, Safilu. (2017). Pengaruh Pemberian Air Beras Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Tomat (*Solanum lycoersicum* L.). *J. Ampibi*, 2(1), 49-56.