

---

## UPAYA UNTUK MEMPERTAHANKAN MUTU, MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN DAN MENANGANI LIMBAH SAWI HIJAU

**Ratih Ikha Permata Sari<sup>1</sup>, Zainal Arifin<sup>2</sup>, Rini Setiowati<sup>3</sup>**

Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia<sup>123</sup>

ratih.ikha@gmail.com<sup>1</sup>, zainalarifin281162@gmail.com<sup>2</sup>, rinisetiowati.unindra80@gmail.com<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Wilayah Sukabumi merupakan daerah yang cocok untuk budidaya sawi hijau. Namun pada saat panen tiba, produksi sawi hijau melimpah dan menyebabkan harga turun drastis, petani menjualnya dengan harga yang sangat murah dan tidak sebanding dengan upaya yang telah dilakukan oleh petani dalam proses penanamannya, bahkan sampai terbuang dan akhirnya mubazir. Hal ini dapat terjadi apabila masa panen sawi hijau bersamaan atau serentak antara satu daerah dengan daerah lainnya, sedangkan kebutuhan di pasaran tidak sebanding dengan persediaan yang ada. Kondisi ini sudah tentu merugikan petani sawi hijau. Desa Sukamanis merupakan salah satu desa penghasil sayuran sawi hijau, sawi hijau merupakan produk hortikultura yang bersifat mudah rusak. Sehingga perlu penanganan yang baik untuk mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan. Selain itu hal yang dapat dilakukan juga adalah dengan meningkatkan nilai ekonomi dari produk olahan sawi. Di desa Sukamanis telah ada upaya untuk meningkatkan nilai ekonomi sawi dengan membuat keripik sawi. Namun masih terkendala dengan pemasaran yang belum optimal, selain itu jumlah produksi yang besar menyebabkan jumlah susut bobot yang tinggi. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk mempertahankan mutu, memperpanjang umur simpan, dan menangani limbah akibat susut bobot yang besar.

**Kata Kunci:** Sawi Hijau, Mutu, Umur Simpan, Limbah, Susut Bobot

|                                     |                                     |                                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Received:</b><br>01 Januari 2023 | <b>Accepted:</b><br>30 Januari 2023 | <b>Published:</b><br>30 Januari 2023 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|

### PENDAHULUAN

#### Analisis Situasi

Wilayah Sukabumi merupakan daerah yang cocok untuk budidaya sawi hijau. Namun pada saat panen tiba, produksi sawi hijau melimpah dan menyebabkan harga turun drastis, petani menjualnya dengan harga yang sangat murah dan tidak sebanding dengan upaya yang telah dilakukan oleh petani dalam proses penanamannya, bahkan sampai terbuang dan akhirnya mubazir. Hal ini dapat terjadi apabila masa panen sawi hijau bersamaan atau serentak antara satu daerah dengan daerah lainnya, sedangkan kebutuhan di pasaran tidak sebanding

dengan persediaan yang ada. Kondisi ini sudah tentu merugikan petani sawi hijau.

Desa Sukamanis merupakan salah satu desa penghasil sayuran sawi hijau, sawi hijau merupakan produk hortikultura yang bersifat mudah rusak. Sehingga perlu penanganannya yang baik untuk mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan. Selain itu hal yang dapat dilakukan juga adalah dengan meningkatkan nilai ekonomi dari produk olahan sawi. Di desa Sukamanis telah ada upaya untuk meningkatkan nilai ekonomi sawi dengan membuat keripik sawi. Namun masih terkendala dengan pemasaran yang belum optimal, selain itu jumlah produksi yang besar menyebabkan jumlah susut bobot yang

tinggi. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk mempertahankan mutu, memperpanjang umur simpan, dan menangani limbah akibat susut bobot yang besar.

Mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan dapat dilakukan dengan melakukan pengemasan pada hasil panen untuk mengurangi laju transpirasi dan respirasi yang dapat menyebabkan pelayuan bahkan pembusukan. Menurut Anggraini dan Permatasari (2017) pengemasan sawi terbaik adalah dengan menggunakan plastik LDPE dengan pemberian lubang perforasi sebanyak 4 lubang. Pengemasan dengan plastik ini berguna untuk mengurangi laju transpirasi, sedangkan lubang perforasi berguna untuk menekan laju respirasi.

Sawi merupakan salah satu produk hortikultura yang memiliki laju transpirasi dan respirasi yang cukup besar sehingga sangat penting untuk menekan kedua hal tersebut. Laju transpirasi dan laju respirasi dipengaruhi oleh suhu, peningkatan suhu dapat meningkatkan laju transpirasi dan laju respirasi. Meningkatnya laju transpirasi dapat menyebabkan penguapan air dalam sel sayuran sawi lebih cepat sehingga lebih cepat layu, begitu pula dengan meningkatnya laju respirasi dapat meningkatkan laju metabolisme pada sayuran sawi dan menyebabkan sawi lebih cepat busuk.

### Persolan Mitra

Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh ibu-ibu PKK di Desa Sukamanis adalah :

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang upaya untuk mempertahankan mutu dan meningkatkan umur simpan sayuran sawi oleh masyarakat Desa Sukamanis.
2. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Sukamanis untuk mengolah sawi hijau yang busuk menjadi pupuk organik.

### Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang upaya untuk mempertahankan mutu dan meningkatkan umur simpan sayuran sawi yang telah dipanen oleh masyarakat Desa Sukamanis.
2. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Sukamanis untuk mengolah sawi hijau yang busuk menjadi pupuk organik.

### KAJIAN TEORI

Sawi hijau merupakan suku sawi-sawian atau *Brassicaceae* merupakan jenis sayuran yang cukup populer. Dikenal pula sebagai caisim, caisin, atau sawi bakso, sayuran ini mudah dibudidayakan dan dapat dimakan segar atau diolah menjadi asinan, lalapan, dan berbagai masakan lainnya. Sawi hijau umumnya dikonsumsi dalam bentuk olahan karena sawi mentah rasanya pahit karena ada kandungan *alkaloid carpaine*.

Tanaman sawi tahan terhadap air hujan, sehingga dapat ditanam sepanjang tahun. Pada musim kemarau yang perlu diperhatikan adalah penyiraman secara teratur, tanaman ini cocok bila di tanam pada akhir musim penghujan. Daerah penanaman yang cocok untuk sawi hijau adalah mulai dari ketinggian 5 m sampai dengan 1.200 m di atas permukaan laut. Namun biasanya dibudidayakan pada daerah yang mempunyai ketinggian 100 m sampai 500 m di atas permukaan laut. Umur panen sawi paling lama 40 hari, dan paling pendek 30 hari dan terlebih dahulu melihat fisik tanaman seperti warna, bentuk, dan ukuran daun. Cara panen ada 2 macam yaitu mencabut seluruh tanaman beserta akarnya dan dengan memotong bagian pangkal batang yang berada di atas tanah dengan pisau tajam (Margiyanto, 2007).

Klasifikasi tanaman sawi hijau dapat dijabarkan sebagai berikut: Kingdom: *Plantae* (Tumbuhan); Divisi: *Spermatophyta*; Subdivisi: *Angiospermae*; Kelas: *Dicotyledone*; Ordo: *Rhoeadales (Brassicales)*; Famili: *Cruciferae (Brassicaceae)*; Genus: *Brassica* serta Spesies: *Brassica rapa* I. Subsp. *Perviridis* Bayley (Margiyanto, 2007). Sayuran sawi hijau disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.**

Sawi Hijau

Sumber: Peneliti (2022)

# UPAYA UNTUK MEMPERTAHANKAN MUTU, MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN DAN MENANGANI LIMBAH SAWI HIJAU

Sari, Arifin, & Setiowati (2023)

## METODE

### Target

Peserta kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi. Materi pokok yang akan diberikan adalah upaya-upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan umur simpan dan mempertahankan mutu sayuran sawi untuk menghadapi musim panen. Selain itu, upaya pemanfaatan yang dapat dilakukan jika terdapat susut bobot yang cukup banyak. Sehingga dapat dimanfaatkan oleh petani sebagai pupuk organik dan menekan biaya produksi

### Solusi yang Ditawarkan

Adapun solusi yang ditawarkan dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan kontribusi ilmu terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan disiplin ilmu alam, khususnya tentang upaya peningkatan umur simpan dan mempertahankan mutu, sehingga petani dapat menjual hasil panen dalam jangka waktu yang lebih lama dengan kondisi yang masih baik. Sehingga harga dapat ditahan diposisi normal dan tidak jatuh.
2. Membantu ibu-ibu PKK dalam melakukan pengemasan dengan menggunakan lubang perforasi dan mengelola sawi hijau yang busuk menjadi pupuk organik sehingga dapat menekan biaya produksi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi.

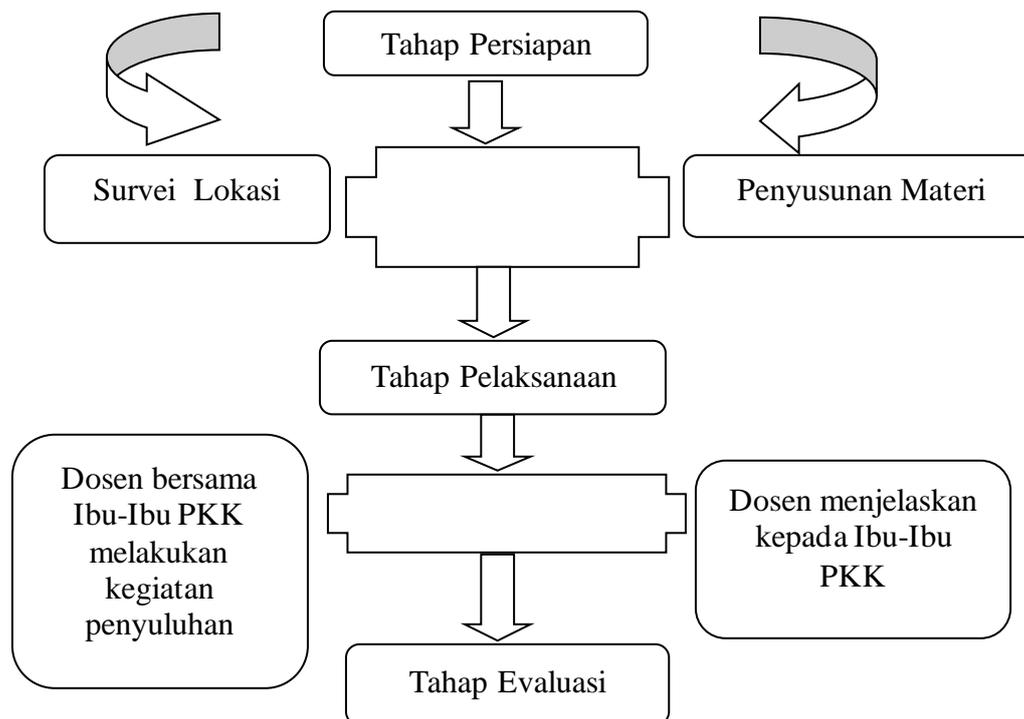
### Kerangka Kerja

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap pertama adalah tahap persiapan. Pada tahap ini, team melakukan survei pendahuluan dan wawancara awal terhadap masyarakat setempat di di Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi untuk mengetahui kondisi awal sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat mencapai target kegiatan dan menyusun rancangan kegiatan yang akan dilakukan. Tahap persiapan selanjutnya, team menyiapkan bahan – bahan yang akan digunakan untuk penyuluhan sebagai materi pengabdian masyarakat ini.

Tahap ke dua yaitu tahap pelaksanaan. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan tim dengan memberikan informasi kepada kepada Ibu-Ibu PKK di Desa Sukamanis, Kecamatan Kadundampit, Kabupaten Sukabumi. Serta memberikan kesempatan Ibu-Ibu PKK melakukan pengemasan dan membuat pupuk organik dari sisa sayuran sawi yang busuk.

Tahap yang terakhir adalah tahapan evaluasi. Evaluasi kegiatan ini dilakukan terhadap proses kegiatan. Evaluasi proses berkaitan dengan kehadiran peserta, semangat, dan antusias peserta mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini di di Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi.

Evaluasi proses dilakukan selama kegiatan berlangsung. Skema kegiatan pengabdian masyarakat disajikan dalam diagram berikut :



**Gambar 2.**

Diagram Alur Program Kegiatan Pengabdian Masyarakat

## Metode Kegiatan

Metode yang akan dilakukan dalam kegiatan ini adalah melalui beberapa tahap:

1. Observasi langsung. Observasi langsung yakni pengabdian langsung datang ke lokasi pengabdian untuk memperoleh data. Hal ini kami lakukan pada saat menjelang maupun saat kegiatan berlangsung. Observasi berguna untuk mengetahui kondisi desa setempat. Observasi sangat penting untuk mewujudkan kesuksesan kegiatan pengabdian masyarakat itu sendiri.
2. Penyuluhan, yaitu tim pelaksana pengabdian masyarakat menjelaskan secara langsung upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan umur simpan dan mempertahankan mutu, cara pengemasan dan bagaimana mengolah sisa sayuran sawi yang busuk menjadi kompos.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Realisasi Pelaksanaan Kegiatan

Sesuai dengan rencana yang telah disepakati sebelumnya dengan pihak desa presentasi dilaksanakan pada hari Sabtu, 21 Juli 2018 dengan tema pemanfaatan produk sawi hijau yang menjadi salah satu produk yang

banyak dihasilkan di desa Sukamanis. Presentasi dilakukan di Balai Pertemuan Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi pada pukul 13.00 sampai dengan pukul 15.00 siang.

Presentasi dibagi menjadi tiga tahap, yakni : tahap pembukaan, inti penjelasan materi dan penutup. Pada tahap pertama, yaitu : tahap pembukaan, presentasi dimulai dengan perkenalan diri dari anggota team abdimas serta penjelasan maksud dan tujuan dari kegiatan ini. Pada tahap ini, masyarakat juga dijelaskan tentang materi yang akan dibahas, sekaligus tahapan pemanasan sambil bercengkrama membangun rasa nyaman agar materi inti yang akan disampaikan mudah untuk diingat dan dipahami. Peserta yang hadir bapak-bapak, ibu-ibu dan banyak juga kaum muda yang sangat antusias untuk mendapatkan pengetahuan baru.

Setelah tahap pertama selesai, presentasi memasuki tahap kedua, yaitu : tahap penjelasan materi. Pada tahap ini, materi yang dijelaskan adalah mengenai pemanfaatan plastic LDPE untuk meningkatkan umur simpan dan pemanfaatan limbah sawi hijau yang telah busuk menjadi pupuk organik. Materi disampaikan dengan metode ceramah serta praga dalam pembuatan pupuk organik. Media yang digunakan adalah

# UPAYA UNTUK MEMPERTAHANKAN MUTU, MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN DAN MENANGANI LIMBAH SAWI HIJAU

Sari, Arifin, & Setiowati (2023)

power point dan peralatan peraga dan bahan untuk pembuatan pupuk organik seperti sawi hijau, cangkang kulit telur, dan air. Tahapan ini diawali dengan penjelasan materi terkait sawi yang merupakan salah satu produk hortikultura yang bersifat perishable atau cepat mengalami kerusakan. Sehingga pada saat panen, jika tidak dilakukan dengan cara yang benar akan menghasilkan susut bobot dan susut kualitas yang besar.

Di Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi ini kebiasaan yang dilakukan saat panen adalah meletakkan hasil panen di lahan tanpa menggunakan kemasan apapun, sehingga proses transpirasi meningkat dan laju respirasi berlangsung dengan cepat. Tim abdimas memberikan pengetahuan bahwa penggunaan plastik LDPE dengan 4 lubang perforasi dapat menekan laju respirasi dan transpirasi, sehingga mampu meningkatkan umur simpan hingga mencapai 6 hari pasca panen.

Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan materi terkait pemanfaatan limbah sawi hijau yang telah busuk menjadi pupuk cair organik. Susut pada produk hortikultura sangat rentan terjadi, oleh karena itu pemanfaatan limbah dari susut sawi hijau sangat penting untuk dipikirkan, dibahas, dan dicari jalan keluarnya. Salah satunya adalah dengan menjadikan limbah tersebut menjadi pupuk cair organik, dengan demikian petani dan masyarakat Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi tidak perlu membeli pupuk lagi dan tidak perlu pusing terkait limbah sawi hijau yang telah busuk.

Materi kedua ini disertai peraga proses pembuatan pupuk cair organik dengan menggunakan sawi hijau yang telah busuk, cangkang telur, dan ampas kopi. Masyarakat sangat antusias dengan materi ini karena masyarakat tidak perlu lagi mengeluarkan uang untuk membeli pupuk organik lagi dan tidak perlu pusing untuk membuang limbah sawi hijau yang telah busuk. Masyarakat yang didominasi oleh kaum pemuda sangat antusias mengikuti materi pada tahapan ini, dengan metode ceramah disertai dengan peragaan pembuatan pupuk cair organik.

Pada akhir dari penjelasan materi kami mempersilahkan masyarakat untuk mengajukan pertanyaan, kemudian kita berdiskusi. Peraga pembuatan pupuk organik cair ini ternyata dapat meningkatkan antusiasme masyarakat terkait materi ini, dalam suasana cair kami terus menekankan bahwa sumber daya yang kita miliki

dapat kita jaga dan manfaatkan dengan sebaik-baiknya. Masyarakat sangat antusias karena proses pembuatan pupuk cair organik betul-betul menggunakan limbah sehari-hari yang dihasilkan dari rumah mereka. Cangkang telur dan ampas kopi sebagai pelengkap untuk pembuatan pupuk cair, menjadi berita dan pengetahuan yang menggembirakan, karena rata-rata kaum laki-laki masyarakatnya gemar mengkonsumsi kopi. Suasana ruang diskusi menjadi lebih aktif dan menyenangkan saat diskusi, keadaan begitu cair sehingga kami merasa begitu dekat dengan mereka.

Tiga tahap presentasi telah dilakukan. Presentasi berakhir dan ditutup. Mudah – mudahan materi peningkatan umur simpan sawi hijau dengan menggunakan plastik LPDE dengan 4 lubang perforasi dapat dipahami dan mudah diaplikasikan. Serta materi pemanfaatan limbah sawi hijau menjadi pupuk cair organik juga dapat diterapkan di Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi. Sehingga dapat dimengerti dan menambah wawasan masyarakat di sana.

## Pembahasan dan Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi yang dilakukan sangat bermanfaat sekali bagi masyarakat di sana, dengan kebersamaan tercipta suasana yang begitu hangat namun tetap fokus terhadap materi yang disampaikan. Antusias masyarakat yang besar dalam mengikuti kegiatan, mulai dari pengenalan, penyampaian materi sampai peragaan pembuatan pupuk cair organik. Kegiatan ini berlangsung selama 2 jam dan dirasa sangat kurang karena antusias masyarakat yang besar.

Awal kegiatan tim mengajak masyarakat untuk berdiskusi dan berdialog tentang materi yang akan disampaikan serta kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat setempat terkait panen, penyimpanan, dan pemanfaatan limbah. Setelah tersampaikan semua kebiasaan yang dilakukan, baru tim abdimas masuk dengan pengetahuan sehingga masyarakat dengan mudah memahami materi yang disampaikan. Dengan demikian, tim dapat mengetahui sejauh mana pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki masyarakat setempat.

Setelah penyampaian materi selesai, tim memberikan contoh pembuatan pupuk organik cair, kemudian tim memberikan pertanyaan-pertanyaan terkait pilar ketersediaan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan pupuk organik cair.

Masyarakat begitu anusias karena semua merupakan limbah rumah tangga yang biasanya langsung dibuang. Kegiatan berlangsung tertib dan menyenangkan, tidak ada masyarakat yang bosan dengan kegiatan ini, karena pembelajaran dilakukan dua arah antara tim abdimas dengan masyarakat.

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa perlu adanya kegiatan yang berkesinambungan agar kreasi dan inovasi terus meningkat dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini sangat perlu dan dirasakan manfaat bagi peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi. Kegiatan ini juga memberikan kontribusi yang positif untuk meningkatkan umur simpan dan memanfaatkan limbah sawi hijau menjadi pupuk cair organik. Kegiatan ini dapat menanamkan nilai-nilai moral tentang pemanfaatan limbah agar tidak terbuang sia-sia dan menumpuk merusak lingkungan sekitar dan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Masyarakat memahami hal-hal yang dapat mempengaruhi terjadinya susut boot dan susut kualitas dari produk sawi hijau. Dan cara untuk menekan hal tersebut, serta meningkatkan umur simpan sawi hijau setelah pelaksanaan kegiatan tersebut.
2. Masyarakat memahami tentang limbah dan bagaimana cara memanfaatkannya, setelah kegiatan ini limbah sawi hijau yang telah membusuk, cangkang telur, dan ampas kopi tidak akan terbuang sia-sia dan begitu saja di buang ke lingkungan. Setelah kegiatan ini masyarakat akan memanfaatkan limbah-limbah tersebut.
3. Masyarakat merasa perlu melakukan kedua hal tersebut dalam upaya untuk meningkatkan kreatifitas dan inovatif agar kehidupan masyarakat Desa Sukamanis, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi menjadi lebih baik, baik lingkungan dan kesejahteraan.

### **Saran**

Dari simpulan di atas, kami mengajukan saran dan rekomendasi sebagai berikut :

1. Kepala desa perlu memfasilitasi masyarakat untuk memperoleh pengetahuan yang berguna untuk meningkatkan kreatifitas dan inovatif masyarakat.
2. Kerjasama yang baik dan berkesinambungan perlu dilakukan antara desa dengan pihak-pihak terkait, baik pemerintah, perguruan tinggi, dan pihak lain terkait untuk memberikan informasi yang tepat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraini, R., Equator, P. T., & Permatasari, N. D. (2017). Pengaruh lubang perforasi dan jenis plastik kemasan terhadap kualitas sawi hijau (*Brassica juncea* L.).
- Margiyanto, E. (2007). Budidaya Tanaman Sawi. <http://zuldesains.wordpress.com/2008/01/11/budidaya-tanamansawi>.