

HASIL PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)

**PKM KELOMPOK TANI HORTIKULTURA SAYURAN ORGANIK DI DESA BESMARAK
KECAMATAN NEKAMESE KABUPATEN KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA
TIMUR; dalam:**

**Produksi Sayuran Organik dengan Aplikasi Pupuk Bokashi dan Pestisida Organik di Desa
Besmarak Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang**

Titik Sri Harini dan Yosefina R.Y. Gandut

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

Jl. Adisucipto Penfui, Kotak Pos 104, Kupang 85001, NTT

email: faperta@undana.ac.id, Telp./Fax. (0380) 881085, <http://www.Undana.ac.id>

email: titik_harini@yahoo.co.id; suwartisri29pg@gmail.com

Abstrak/Abstract

Petani pada umumnya dalam menanam sayuran banyak menggunakan tambahan pupuk buatan seperti Urea, KCl dan lainnya guna membantu pertumbuhan tanaman. Namun pada penanaman sayuran organik tidak menggunakan pupuk buatan, yang digunakan adalah pupuk berasal dari alam, seperti bokashi yang berasal dari campuran gulma/rumput kirinyu, dedak, sekam, ditambah gula dan EM4. Kirinyu banyak ditemukan di sekitar Desa Besmarak tempat kelompok tani binaan Tim PKM Undana. Sayuran organik tidak menggunakan pestisida buatan atau kimia. Sayuran organik dalam proses penanamannya tidak disemprot dengan pestisida sintetik/kimia seperti insektisida, fungisida maupun herbisida kimia lainnya. Untuk menanggulangi hama dan patogen penyebab penyakit yang datang, dibuat pestisida organik yang berasal dari tumbuhan lokal yang banyak ditemukan di Desa Besmarak, seperti daun nimba dan daun gamal yang ditumbuk dan dicampur air, disimpan selama 24 jam selanjutnya disaring dan diaplikasikan pada tanaman sayuran yang terserang. Sayuran organik rasanya lebih manis, renyah dan segar. Hal ini disebabkan kandungan air dalam sayur tidak terlalu banyak. Selain itu, kandungan air yang sedikit dibandingkan dengan sayuran non organik membuat sayur organik lebih tahan lama dari proses pembusukan. Hasil pengujian menunjukkan sayuran organik yang disimpan selama 3 minggu, warna masih tetap hijau dan segar serta rasanya tidak berubah, dibandingkan sayuran non organik (anorganik) yang sudah berubah warna menjadi kuning dan mulai membusuk yang disimpan 1 minggu serta rasanya agak pahit.

[Kata kunci: sayuran organik, bokashi, pestisida organik]

Harini, T. S. dan Y. R. Y. Gandut. 2018. Production of Organic Vegetables with the Application of Bokashi Fertilizer and Organic Pesticides in Besmarak Village, Nekamese District, Kupang Regency. LEGUMINOSAE 32 (3): 1 – 8.

Farmers in general to grow lots of vegetables use additional artificial fertilizers such as Urea, KCl and others to help plant growth. But in planting organic vegetables do not use artificial fertilizers, which are used are fertilizers derived from nature, such as bokashi which comes from a mixture of weeds / turmeric grass, bran, husks, plus sugar and EM4. Kirinyu is found around the village of Besmarak where the farmer group is guided by the Undana PKM Team. Organic vegetables do not use artificial or chemical pesticides. Organic vegetables in the process of planting are not sprayed with synthetic / chemical pesticides such as insecticides, fungicides or other chemical herbicides. To overcome pests and pathogens that cause disease, organic pesticides from local plants are made which are found in the village of Besmarak, such as neem leaves and gamal leaves pounded and mixed with water, stored for 24 hours and then filtered and applied to attacked vegetable plants . Organic vegetables taste sweeter, crispy and fresh. This is because the water content in vegetables is not too much. In addition, a little water content compared to non-organic vegetables makes organic vegetables more durable than the decomposition process. The test results showed that organic vegetables were stored for 3 weeks, the color was still green and fresh and the taste did not change, compared to non-organic

(inorganic) vegetables that had turned yellow and started to rot which were stored for 1 week and the taste was rather bitter.

[Key words: organic vegetables, bokashi, organic pesticides]

PENDAHULUAN

Petani di Desa Besmarak sebagian besar adalah petani subsisten dimana sebagian hasil pertanian diperuntukkan untuk konsumsi rumah tangga dan sebagian lainnya dijual. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Desa Besmarak menggantungkan hidup pada hasil panen tanaman sayuran. Pada saat-saat tertentu hasil panen sayuran cukup tinggi sehingga kebutuhan keluarga relatif dapat terpenuhi. Namun di saat lain, ketika hasil panen rendah terkait berbagai faktor alam dan teknik budidaya tanaman yang keliru kebutuhan keluarga relatif menjadi tidak terpenuhi.

Hasil diskusi awal dengan para petani tanaman sayuran di Desa Besmarak, Kecamatan Nekamese adalah bahwa permasalahan utama yang dihadapi oleh petani adalah kecenderungan penurunan hasil panen sayuran akibat rendahnya tingkat kesuburan tanah dan penerapan teknik budidaya yang masih bersifat tradisional. Untuk itu, solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah upaya peningkatan kesuburan tanah dan peningkatan keterampilan petani dalam kegiatan budidaya tanaman khususnya tanaman sayur-sayuran. Upaya-upaya tersebut difokuskan pada penerapan teknik budidaya pertanian yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan potensi-potensi lokal yang tersedia di daerah tersebut, misalnya pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan liar tertentu yang berpotensi sebagai pupuk dan pestisida organik. Upaya-upaya pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan liar tertentu yang berpotensi sebagai pupuk dan pestisida organik merupakan alternatif terbaik mengingat penerapan teknik budidaya pertanian yang ramah lingkungan memiliki beberapa kelebihan seperti mudah diaplikasikan pada skala usahatani, relatif murah dalam penerapannya, dan tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan.

Pengaruh negatif penggunaan racun pembunuh hama dan patogen sangat tinggi dan berpengaruh negatif bagi kesehatan juga penggunaan pupuk buatan merusak lingkungan, membuat tanah menjadi padat, asam, yang membuat pertumbuhan tanaman kurang baik sehingga hasilnya sedikit atau nilai tambah sedikit. Penggunaan pupuk buatan dan pestisida kimiawi disamping membahayakan kesehatan dan merusak lingkungan, harganya mahal dan sulit diperoleh seperti langkanya pupuk urea. Oleh karena itu jalan keluarnya adalah menggunakan pupuk organik dan pestisida organik dengan memanfaatkan tumbuhan lokal yang mudah diperoleh, mudah pembuatannya, ramah lingkungan dan tidak membahayakan kesehatan manusia. Saat ini minat masyarakat terhadap sayuran organik cukup tinggi karena masyarakat mulai sadar bahwa sayuran organik disamping bergizi juga lebih sehat daripada sayuran anorganik.

Pada umumnya petani untuk menanam sayuran banyak menggunakan tambahan pupuk buatan seperti Urea, KCl dan lainnya guna membantu pertumbuhan tanaman. Namun pada penanaman sayuran organik sama sekali tidak menggunakan pupuk buatan, yang digunakan adalah pupuk yang berasal dari alam, seperti kompos dan pupuk kandang yang berasal dari kotoran hewan serta penggunaan pupuk bokashi yang berasal dari campuran gulma/rumput kirinyu, dedak, sekam, ditambah gula dan EM4. Kirinyu banyak ditemukan di sekitar Desa Besmarak tempat kelompok tani binaan Tim PKM Undana. Sedangkan sekam dan dedak dapat diperoleh dari penggilingan padi yang letaknya tidak jauh dari tempat kelompok tani melakukan budidaya sayuran. Proses pembuatan bokashi disajikan pada Prosedur Operasional Standar (POS) 1. Sayuran organik ini dalam proses penanamannya tidak disemprot dengan pestisida seperti insektisida, fungisida maupun herbisida kimia lainnya. Untuk menanggulangi hama dan patogen penyebab penyakit yang datang, dibuat pestisida organik yang berasal dari tumbuhan lokal yang banyak ditemukan di Desa Besmarak, seperti daun nimba dan daun

gamal yang ditumbuk dan dicampur air, disimpan selama 24 jam selanjutnya disaring dan diaplikasikan pada tanaman sayuran yang terserang. Proses pembuatan pestisida organik selengkapnya disajikan pada POS 2.

Sayuran organik rasanya lebih manis, renyah dan segar. Hal ini disebabkan kandungan air dalam sayur tidak terlalu banyak. Selain itu, kandungan air yang sedikit dibandingkan dengan sayuran non organik (sayuran anorganik) membuat sayur organik ini lebih tahan lama dari proses pembusukan.

Tentu saja alasan utamanya adalah karena makanan itu dihasilkan dengan sarana produksi alami. Manfaat sayuran organik ini untuk mencegah/mengurangi masuknya zat - zat kimia dari pupuk buatan maupun pestisida dalam sayuran ke tubuh. Residu atau endapan dari zat kimia tadi bisa membahayakan dan menyebabkan berbagai penyakit seperti kanker. Oleh karena itu tidak ada salahnya apabila masyarakat mulai sadar bahwa sayuran organik disamping bergizi juga lebih sehat daripada sayuran anorganik.

POS 1 → Pembuatan Pupuk Organik Bokashi

Alat:

1. Parang
2. Sekop
3. Ember besar
4. Timbangan
5. Sendok makan
6. Karung/lembaran plastik

Bahan :

1. Jerami atau rumput/gulma atau pupuk hijau, dipotong sepanjang 5-10 cm (20 bagian) atau 20 kg
2. Dedak (1 bagian) atau 1 kg
3. Sekam (20 bagian) atau 20 kg
4. Gula pasir (5 sendok makan) atau sekitar 50 s/d 75 gram
5. EM4 (5 sendok makan) atau 75 ml
6. Air (20 liter)

Cara Pembuatan :

1. Larutkan EM4 dan gula ke dalam air
2. Campur jerami, sekam dan dedak sampai merata.
3. Siram adonan dengan larutan EM4 sampai kandungan air adonan mencapai 50 % atau bila adonan dikepal air tidak menetes dari adonan dan bila kepalan dilepas adonan akan merekah atau megar.
4. Adonan digundukkan di atas ubin kering dengan ketinggian 15-20 cm, kemudian ditutup dengan karung atau terpal atau lembaran plastik selama 3-4 hari.
5. Suhu adonan dicek setiap 5 jam sekali. Pertahankan suhu adonan 40-50°C, bila suhu lebih dari 50° C karung penutup dibuka lalu adonan dibolak-balik, kemudian ditutup kembali.
6. Setelah 4 hari bokashi selesai terfermentasi dan dapat digunakan sebagai pupuk.

Bahan-bahan organik lainnya dapat dibuat bokashi dengan campuran bahan serta cara membuat seperti di atas. Pembuatan bokashi dikatakan berhasil jika bokashi ditumbuhi jamur yang berwarna putih dan aromanya sedap. Jika dihasilkan bokashi yang berbau busuk, maka pembuatan bokashi gagal. Bokashi yang sudah jadi sebaiknya langsung digunakan. Jika ingin disimpan, bokashi harus dikeringanginkan dulu. Setelah kering bokashi dapat dikemas dalam kantong plastik.

Pembuatan Bokashi Pupuk Kandang

Alat, bahan dan cara pembuatan sama hanya jerami/gulma diganti pupuk kandang sebanyak 30 kg.

Dapat pula dibuat bokashi ekspres (matang dalam 24 jam) dengan komposisi bahan sbb :

- Bokashi jadi (20 bagian) atau 20 kg
- Jerami/daun kering/sekam/serbuk gergaji atau bahan lain yang dapat difermentasi (20 bagian) atau 20 kg.

- Dedak (2 bagian) atau 2 kg
- Gula pasir (5 sendok makan) atau sekitar 50 s/d 75 gram
- Air (20 liter)

Cara membuat sama dengan di atas.

Cara Penggunaan/aplikasi :

Bokashi dapat disebar merata di atas permukaan tanah dengan dosis 3-4 genggam/meter persegi. Pada tanah yang kurang subur dapat diberikan lebih banyak.

Kemudian tanah dicangkul atau dibajak, untuk mencampurkan bokashi. Pada tanah sawah pemberian bokashi dilakukan pada saat pembajakan dan setelah tanaman berumur 14 hari dan 1 bulan. Setelah bokashi disebar, semprotkan 2 cc (2 mL) EM4/Liter air ke dalam tanah. Seminggu kemudian bibit siap ditanam.

Untuk tanaman buah-buahan, bokashi disebar merata di permukaan tanah/perakaran tanaman. Penyiraman dengan EM4 2 cc (2 mL) EM4/Liter dilakukan tiap 2 minggu sekali.

Pembuatan bokashi cair untuk menghasilkan pupuk organik cair, dapat dilakukan melalui langkah :

- a. Bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan 200 liter bokashi cair adalah ragam pupuk kandang 30 kg, molase atau gula pasir 250 g, EM 4 sebanyak 1 Liter dan air secukupnya.
- b. Drum ukuran 100 liter diisi dengan air setengahnya
- c. Pada tempat yang terpisah, dibuat larutan molase sebanyak 1 liter, dengan cara mencampurkan gula pasir sebanyak 250 gram dengan air sebanyak 1 liter
- d. Larutan molase 1 liter dan EM-4 1 liter dimasukkan ke dalam drum, kemudian diaduk perlahan-lahan hingga rata
- e. Bahan pupuk kandang sebanyak 30 kg dimasukkan ke dalam drum dan diaduk perlahan-lahan hingga bersatu dengan larutan tadi
- f. Setelah pupuk kandang bersatu dengan larutan, ditambahkan air sebanyak 100 liter hingga drum menjadi penuh, kemudian diaduk sampai rata dan ditutup rapat-rapat
- g. Pengadukan dilakukan secara perlahan setiap pagi selama 14 hari. Pengadukan yang baik setiap hari cukup lima putaran saja. Setelah diaduk, air larutan dibiarkan bergerak sampai tenang lalu drum ditutup kembali
- h. Bokashi cair kotoran kambing siap untuk digunakan setelah proses fermentasi selama 14 hari.

POS 2 → PROSES PEMBUATAN DAN APLIKASI PESTISIDA NABATI

Bahan yang digunakan adalah daun mimba dan gamal. Bahan tersebut dapat digunakan dalam bentuk segar atau kering. Jika digunakan untuk waktu yang lama bahan-bahan tersebut perlu dikeringanginkan sebelumnya sehingga mudah disimpan dan tidak terkontaminasi dengan mikroorganismse lain yang juga dapat bersifat patogenik bagi tanaman. Misalnya jamur, bakteri.

A. Kegiatan 1. Campuran daun mimba dan gamal

Langkah-langkah membuatnya

1. Daun mimba dan gamal dipotong-potong secara terpisah menjadi bagian yang kecil (\pm 3 cm) baik untuk bentuk segar maupun dikeringanginkan.
2. Jika dikeringanginkan bahan tersebut kemudian diletakkan di atas nampan yang dialasi kertas koran dan dibiarkan kering udara tanpa terkena cahaya matahari langsung (pada suhu kamar).
3. Setelah kering dihaluskan dengan menggunakan blender atau alat penumpuk. Bahan yang sudah dihaluskan diayak menggunakan pengayak hingga menjadi tepung.
4. Tepung gamal dan mimba yang sudah diperoleh masing-masing diambil 50 gr kemudian di rendam dengan air bersih (100 g dalam 1 liter air) selama 24 jam sehingga senyawa yang terkandung di dalamnya bisa keluar.
5. Jika dibuat dalam bentuk segar, diambil daun mimba dan gamal masing-masing sebanyak 500 gr kemudian dihaluskan dengan menggunakan alat penumbuk atau blender. Untuk

memudahkan proses penghalusan dapat menggunakan air secukupnya. Selanjutnya direndam dengan air sebanyak 4 liter.

6. Hasil rendaman kemudian disaring dengan menggunakan saringan atau kain teteron.
7. Larutan yang diperoleh dimasukkan ke dalam alat semprot (knapsack sprayer) diencerkan dengan pelarut air bersih 11-14 L, setelah itu langsung diaplikasi dengan menggunakan knapsack sprayer (alat semprot) tersebut.

Prosedur Aplikasi

Keberhasilan aplikasi pestisida di lapangan adalah faktor-faktor fisik seperti angin, kelembaban, suhu udara. Waktu aplikasi yang tepat dilakukan pada pagi hari atau sore hari sehingga tidak terjadi penguapan oleh sinar matahari. Aplikasi sebaiknya dilakukan tidak pada saat hujan karena akan tercuci oleh air hujan. Aplikasi dilakukan pada saat tidak ada angin sehingga drift/butiran pestisida tidak tertiuap oleh angin dan terbuang diluar bidang sasaran. Aplikasi dapat dilakukan 2-3 kali selama musim tanam dengan melihat perkembangan populasi hama. Karena residu pestisida nabati mudah menguap, dapat juga diaplikasi jika populasi hama masih sangat rendah (tindakan pencegahan).

METODE PENELITIAN

Rancangan kegiatan/pengujian adalah menguji daya tahan sayuran organik dari proses pembusukan dengan perlakuan lama penyimpanan. Bahan yang digunakan sayuran kangkung organik dan bayam organik yang baru dipanen dari hasil kegiatan budidaya sayuran organik oleh kelompok tani di Desa Besmarak, sayuran anorganik yang dibeli di pasar tradisional, plastik kemasan, label, dan air. Peralatan yang digunakan antara lain keranjang plastik dan kulkas/lemari es. Tempat pengujian di Laboratorium TPHP Fakultas Pertanian Undana. Variabel yang diamati warna sayuran dan tekstur sayuran setelah disimpan selama 1, 2 dan 3 minggu. Analisis data dengan analisis statistik sederhana yaitu dihitung nilai rata-rata.

Disamping itu juga dilakukan analisis organoleptik terhadap sampel sayuran organik yang diproduksi kelompok tani yang sudah diolah/dimasak dan didampingi oleh Tim Pelaksana PKM LP2M Undana untuk mengetahui respon konsumen terhadap hasil olahan sayuran organik tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sayuran kangkung dan bayam organik yang

disimpan selama 3 minggu setelah diamati warna daun masih hijau segar, tekstur masih keras dan segar (Tabel 1). Hal ini berbeda dengan sayuran anorganik (sayuran non organik) yang disimpan selama 1 minggu sudah mengalami perubahan warna daun menjadi kuning dan sebagian sudah mengalami pembusukan serta teksturnya lunak dan berair.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa kangkung organik dalam kemasan plastik yang disimpan dalam lemari es/kulkas selama 3 minggu dari segi warna daunnya masih hijau segar dan tekstur masih agak lunak seperti pada saat dipanen (Gambar 1). Sebaliknya kangkung anorganik dalam kemasan plastik yang disimpan dalam lemari es/kulkas selama 1 minggu dari segi warna sudah berubah menjadi hijau kekuningan dan penyimpanan selama 2 minggu sebagian besar kangkung anorganik sudah busuk demikian pula dari segi tekstur juga sudah lembek. Sayuran organik rasanya lebih manis, renyah dan segar. Hal ini disebabkan kandungan air dalam sayur tidak terlalu banyak. Selain itu, kandungan air yang sedikit dibandingkan dengan sayuran non organik (sayuran anorganik) membuat sayur organik ini lebih tahan lama dari proses pembusukan.

Tabel 1. Pengaruh lama penyimpanan terhadap warna dan tekstur sayuran organik dan sayuran anorganik

Jenis sayuran	Lama penyimpanan		Warna daun	tekstur
	1 minggu	Ulangan 1		
Kangkung organik dan bayam organik	1 minggu	Ulangan 2	Hijau segar	agak keras
		Ulangan 3	Hijau segar	agak keras
			rerata: hijau segar	rerata: agak keras
		2 minggu	Ulangan 1	Hijau segar
	2 minggu	Ulangan 2	Hijau segar	agak keras
		Ulangan 3	Hijau segar	agak keras
			rerata: hijau segar	rerata: agak keras
		3 minggu	Ulangan 1	Hijau segar
	3 minggu	Ulangan 2	Hijau segar	agak keras
		Ulangan 3	Hijau segar	agak keras
			rerata: hijau segar	rerata: agak keras
		Kangkung anorganik	1 minggu	Ulangan 1
Ulangan 2	Hijau kekuningan			agak lunak
Ulangan 3	Hijau kekuningan			agak lunak
	rerata: hijau kekuningan			rerata : agak lunak
2 minggu	Ulangan 1		kuning	lunak/lembek
	Ulangan 2		busuk	lunak/lembek
	Ulangan 3		busuk	lunak/lembek
			rerata: busuk	rerata : lunak/lembek
3 minggu	Ulangan 1		busuk	busuk
	Ulangan 2		busuk	busuk
	Ulangan 3		busuk	busuk
			rerata : busuk	rerata : busuk



Gambar 1. Kangkung organik yang disimpan selama 3 minggu

Sifat yang menentukan diterima atau tidaknya suatu produk dalam suatu penilaian adalah sifat indrawinya. Penilaian indrawi ada enam tahap yaitu pertama menerima bahan, mengenal bahan, mengadakan klarifikasi sifat-sifat bahan, mengingat kembali bahan yang telah diamati, dan menguraikan kembali sifat indrawi produk tersebut. Indra yang digunakan dalam menilai sifat indrawi suatu produk adalah penglihatan. Penglihatan yang berhubungan dengan warna kilap, viskositas, ukuran dan bentuk, volume kerapatan dan berat jenis,

panjang lebar dan diameter serta bentuk bahan. Indra peraba yang berkaitan dengan struktur, tekstur dan konsistensi. Struktur merupakan sifat dari komponen penyusun, tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut atau perabaan dengan jari dan konsistensi merupakan tebal, tipis dan halus. Indra pembau, pembauan juga dapat digunakan sebagai suatu indikator terjadinya kerusakan pada produk, misalnya ada bau busuk yang menandakan produk tersebut telah mengalami kerusakan. Indra pengecap, dalam hal kepekaan

rasa, makarasa manis dapat dengan mudah dirasakan pada ujung lidah, rasa asin pada ujung dan pinggir lidah, rasa asam pada pinggir lidah dan rasa pahit pada bagian belakang lidah.

Tujuan diadakannya uji organoleptik terkait langsung dengan selera. Setiap orang di setiap daerah memiliki kecenderungan selera tertentu sehingga produk yang akan dihasilkan harus sesuai dengan selera konsumen. Hasil analisis organoleptik terhadap sampel sayuran organik yang sudah diolah disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan hasil analisis organoleptik (Tabel 2) dengan beberapa konsumen/panelis meliputi rasa, tekstur dan penampakan; penerimaan konsumen/panelis berkisar antara suka hingga sangat suka (skala Likert 4-5).

Konsumen/panelis menyatakan bahwa sayuran organik apabila dimasak rasanya lebih manis, segar dan renyah, hal ini berbeda dengan sayuran anorganik yang rasanya agak pahit dan cepat lembek. Parameter organoleptik merupakan parameter subyektif yang sangat penting karena menyangkut selera konsumen. Semakin tinggi penerimaan konsumen maka mutu suatu produk semakin tinggi atau semakin laku di pasaran. Disamping itu apabila diamati dari pertumbuhannya, sayuran organik yang dibudidayakan kelompok tani di Desa Besmarak pertumbuhannya lebih subur dengan daun yang lebar-lebar dan tinggi (Gambar 2 dan 3).

Tabel 2. Hasil analisis organoleptik sampel olahan sayuran organik

Konsumen/panelis	Rasa	Tekstur	Penampakan	Keterangan
1	5	5	4	5 = sangat suka/sangat enak/sangat bagus/sangat menarik
2	4	4	5	4 = suka/enak/bagus/menarik
3	5	5	5	3 = agak suka/agak enak/agak bagus/agak menarik
4	4	5	4	2 = tidak suka/tidak enak/tidak bagus/tidak menarik
5	5	5	5	1 = sangat tidak suka/sangat tidak enak/sangat tidak bagus/sangat tidak menarik
6	4	5	5	
7	5	4	4	
8	5	4	4	
9	4	5	5	
10	5	4	4	
Total skor	46	46	45	



Gambar 2. Sayuran organik produksi kelompok tani Desa Besmarak dan PKM Undana



Gambar 3. Kangkung organik hasil kegiatan PKM yang siap dijual dan dikonsumsi

1. KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa:

1. Sayuran organik yang disimpan selama 3 minggu warna tetap hijau segar, berbeda dengan sayuran anorganik yang sudah mengalami pembusukan.
2. Sayuran organik yang disimpan selama 3 minggu tekstur masih tetap sama dengan pada saat dipanen yaitu agak keras, berbeda dengan sayuran anorganik yang sudah busuk setelah disimpan selama 3 minggu.
3. Sayuran organik apabila dimasak rasanya lebih manis dan segar.
4. Sayuran organik pertumbuhannya lebih subur dengan daun yang lebar-lebar dan tinggi.

2. REFERENSI

1. Kardinan, A. 2000. *Pestisida Nabati Ramuan dan Aplikasinya*. Penebar Swadaya, Jakarta.
2. Kickfahmi, 2012. Sistem Pertanian Organik. <http://kickfahmi.blogspot.com/2012/09/pertanian-organik-dan-berlanjut.html>. Diakses pada tanggal 15 Oktober 2012.
3. Lawless, H.T. and H. Heyman. 1998. *Sensory Evaluation of Food*. Chapman and Hall, ITP. NewYork.
4. Piranyawa, 2013. *Kajian Penerapan dan Penyimpangan Aplikasi Pestisida Kimiawi oleh Petani Sayuran Di Desa Mata Air dan Noelbaki*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Nusa Cendana, Kupang.
5. Sutanto, R. 2002. *Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Aksi Agraris Kanisius, Yogyakarta.
6. Untung, K. 2006. *Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.