



Research Article

DOI : 10.36728/afp.v22i2.3020

PEMBERIAN EKSTRAK FERMENTASI TANAMAN (FPJ) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAKCOY MENGGUNAKAN METODE KOREAN NATURAL FARMING (KNF)

Asngat Hidayat¹⁾, N. Adi Sutoko²⁾, Arini Al Ifah^{3*)}

^{1), 2), 3)} Program Studi Agroteknologi, Institut Pertanian (Intan) Yogyakarta

* Email: arinialifah@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the effectiveness of administering fermented plant juice (FPJ) based on the essential ingredients and solubility levels on the growth of Pak Choy mustard greens. This research is from 9 April 2021 to 20 June 2021 in Penulih Suroyudan, Sukoharjo, Wonosobo Regency, Central Java. This research used a completely randomized design (CRD) with one factorial and one control unit with three replications. Factor 1 is the essential ingredient for making FPJ, bamboo shoots and water spinach, and the second factor is the solubility level, namely 1:500ml, 1:800ml, 1:1000ml water. Components of observing plant growth include plant height, number of leaves, leaf area, root length, and plant fresh weight. Research data was analyzed for variance using the One-way F 5% ANOVA test and DMRT at 5% level using the IBM SPSS application. The results showed a significant influence on plant high growth and number of leaves at plant age 28 and 36 days after planting and root length growth at plant age 36 days after planting. The treatment of FPJ bamboo shoots with a solubility of 1:800 and 1:1000 ml of water had the best effect on the growth of pak choy mustard plants.

KEYWORD

FPJ, POC, Pakcoy

INFORMATION

Received : 16 Oktober 2023

Revised : 6 November 2023

Accepted : 27 November 2023

Volume: 24

Number: 1

Year: 2024

Copyright © 2024



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence

1. PENDAHULUAN

Program *Go Organik* 2010 yang dicanangkan oleh Departemen Pertanian yang dimulai dari tahun 2001 belum bisa dikatakan berhasil jika dilihat dari angka luasan lahan pertanian organik saat ini. Berdasarkan data dari Statistik Pertanian Organik Indonesia (SPOI), luasan lahan pertanian organik tersertifikasi pada tahun 2018 baru mencapai 251.630,98 Ha. Angka tersebut masih sangat kecil dibandingkan dengan luasan seluruh lahan pertanian di Indonesia

yang berkisar 70,2 juta ha, yang terdiri atas sawah, tegalan, pekarangan, perkebunan, dan lainnya (Permatasari,2021).

Salah satu kendala dalam menerapkan pertanian organik bagi para petani Indonesia adalah rumitnya cara pembuatan pupuk dari sulitnya pengadaan bahan hingga proses yang penuh tahapan dan membutuhkan waktu cukup lama. Selain itu, karakteristik dari pertanian organik yang bersifat ruah sehingga dipandang merepotkan dan diperlukan waktu dan tenaga yang jauh lebih banyak dibandingkan pertanian konvensional. Maka diperlukan pengenalan metode dan teknik baru yang lebih mudah diterapkan dan membutuhkan biaya yang jauh lebih rendah sehingga dapat memberi keuntungan bagi petani.

Pertanian alami Korea (*Korean Natural Farming* (KNF)) ditujukan sebagai alternatif bagi petani yang ingin mengurangi ketergantungan pada hara eksternal tanpa mengorbankan hasil panen (Hoon dan Park 2010). Dalam metode pertanian alami korea (*Korean Natural Farming*) yang diperkenalkan oleh Dr. Cho memiliki metode yang sangat praktis dan mudah dalam pembuatan berbagai komponen yang menunjang usaha tani baik yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan hara maupun mengatasi organisme pengganggu tanaman (Wang,2013). Salah satunya adalah *fermented plant juice* (FPJ) atau ekstrak fermentasi tanaman. Merupakan cairan/jus yang terbuat dari tunas-tunas dan daun muda tanaman tertentu yang difermentasi dengan gula selama 1 minggu. Hasil dari fermentasi tersebut dapat di gunakan menjadi pupuk organik cair (POC) yang sangat berguna bagi pertumbuhan vegetatif tanaman (Keliikuli,2019). Seperti tanaman pada umumnya, keberhasilan dalam budidaya tanaman pakcoy dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kualitas benih, media tanam, iklim, OPT dan pemenuhan unsur hara (pemupukan). Faktor-faktor tersebut merupakan hal yang perlu dipertimbangkan sebelum memulai budidaya tanaman pakcoy khususnya budidaya secara organik. Dimana dalam prakteknya tidak menggunakan bahan-bahan kimiawi dalam menunjang produktifitas seperti pupuk, pestisida, herbisida dan lain sebagainya.

Pemenuhan kebutuhan hara saat pemeliharaan tanaman pakcoy secara organik dapat diupayakan dalam hal pengadaannya oleh petani secara mandiri. Salah satunya menggunakan ekstrak fermentasi tanaman (FPJ) sebagai pupuk organik cair dalam menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman. Selain mudah dalam pembuatannya, petani juga dapat mengurangi biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk pemupukan. Dengan kemudahan cara pembuatan dan pengaruh yang diberikan berdasarkan beberapa penelitian maka perlu untuk di uji tingkat efektifitas dari FPJ sebagai POC untuk pertumbuhan tanaman pakcoy.

2. METODE

Penelitian dilakukan di Desa Suroyudan Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah dimana memiliki kriteria yang cocok dengan syarat tumbuh budidaya tanaman pakcoy. Penelitian dilakukan pada bulan April hingga Juni 2021.

Bahan yang digunakan antara lain benih pakcoy varietas hijau, sedangkan untuk pembuatan FPJ yaitu rebung dan tunas pucuk kangkung di sekitar tempat penelitian, dan gula merah. Sedangkan untuk media tanam terdiri dari campuran tanah, arang sekam dan pupuk kompos untuk persemaian dan untuk penanaman. Alat yang digunakan dalam pembuatan FPJ terdiri dari pisau, nampan, toples kaca, timbangan dan kain. Sedangkan untuk penanaman, perlakuan, pemeliharaan dan media tanam terdiri dari cangkul, polybag, alat semprot (*sprayer*) dan sekop. Dan untuk pengamatan dan pengukuran menggunakan penggaris, timbangan kertas milimeter.

Penelitian menggunakan rancangan perlakuan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap. Adapun faktor I adalah jenis tanaman bahan FPJ yang terdiri dari dua aras yaitu FPJ rebung (F1) dan FPJ kangkung (F2), faktor II adalah konsentrasi FPJ yang terdiri dari 3 aras perlakuan yaitu 1:500 (K1), 1:800 (K2) dan 1:1000 (K3) serta tanpa perlakuan sebagai kontrol (F0K0). Berikut kombinasi perlakuan dari faktor tersebut. Adapun komponen pengamatan yang diamati berupa tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat segar tanaman.

Data hasil penelitian dianalisis dengan uji varian ANOVA menggunakan aplikasi SPSS. Jika hasil uji varian ANOVA menunjukkan pengaruh nyata maka untuk mengetahui pengaruh terbaik yang diberikan dari perlakuan akan dilakukan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* DMRT pada taraf F 5%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi dua aspek yaitu pertumbuhan dan hasil. Pengamatan pertumbuhan sendiri meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan panjang akar yang diamati dari umur tanaman 7 hari setelah tanam hingga 36 hari setelah tanam dengan interval waktu pengamatan 7 hari. Sedangkan aspek hasil yaitu berat segar tanaman. Hasil dari pengumpulan data pengamatan kemudian dianalisis dengan analisis sidik ragam dan untuk mengetahui perbedaan antar aras dilakukan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%. Berikut hasil analisis uji ANOVA data pengamatan.

Dari tabel rangkuman dibawah menunjukkan bahwa kedua faktor pemberian FPJ berdasarkan bahan dan faktor konsentrasi larutan tidak terdapat interaksi secara nyata terhadap seluruh variabel pengamatan dan berbagai umur tanaman. dari hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh nyata perlakuan terjadi berdasarkan faktor tunggal secara terpisah.

Tabel 1. Rangkuman Analisis Varian.

Komponen Pengamatan	F hit bahan FPJ	Sig	F hit Konsentrasi	Sig	F hit FPJ x Konsentrasi	Sig
Tinggi tanaman (umur)						
7 hst	1.478	ns	2.558	ns	0.724	ns
14 hst	0.024	ns	0.260	ns	0.415	ns
21 hst	1.229	ns	0.460	ns	0.211	ns
28 hst	6.331	s	0.710	ns	1.527	ns
36 hst	2.146	ns	0.355	ns	1.465	ns
Jumah Daun (umur)						
7 hst	0.812	ns	0.355	ns	0.051	ns
14 hst	0.583	ns	1.620	ns	0.583	ns
21 hst	0.009	ns	0.350	ns	1.624	ns
28 hst	8.430	s	0.798	ns	0.167	ns
36 hst	0.013	ns	6.060	s	1.361	ns
Luas Daun (umur)						
7 hst		-		-		-
14 hst	0.092	ns	0.480	ns	0.297	ns
21 hst	0.122	ns	0.074	ns	0.631	ns
28 hst	10.510	s	0.570	ns	0.402	ns
36 hst	2.418	ns	0.048	ns	0.377	ns
Panjang akar (umur)						
14 hst	4.102	ns	0.270	ns	0.372	ns
36 hst	2.779	ns	2.562	ns	0.098	ns
Berat Segar						
36 hst	0.308	ns	0.210	ns	0.118	ns

Keterangan : s = signifikan,
ns = non-signifikan

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan analisis varian peralakuan pemberian FPJ faktor bahan memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 28 hari setelah tanam. Sedangkan untuk perlakuan faktor konsentrasi tidak memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman pada semua umur tanaman. secara rinci data ditampilkan pada table.

Tabel 2. Respon perlakuan bahan FPJ dan konsentrasi terhadap pertumbuhan tinggi tanaman

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman (cm)				
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	36 HST
Jenis FPJ					
Kontrol	1.86a	4.79a	16.71a	21.25a	23.85a
FPJ Rebung	1.84a	4.87a	16.95a	24.58b	27.18a
FPJ Kangkung	1.91a	4.89a	16.69a	23.47b	26.1a
Kosentrasi					
Kontrol	1.86a	4.79a	16.71a	21.25a	23.85a
1:500	1.96a	4.92a	16.98a	23.88a	26.27a
1:800	1.84a	4.81a	16.73a	23.79a	27.03a
1:1000	1.83a	4.9a	16.76a	24.39a	26.62a

Keterangan :

- Angka-angka yang ditandai dengan huruf yang sama pada setiap kolom tidak berbeda nyata menurut uji lanjut jarak berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Tabel 2 menunjukkan pengaruh pemberian FPJ berdasarkan bahan maupun konsentrasi pada umur tanaman 7, 14 dan 21 hari setelah tanam tidak signifikan. Rerata tinggi tanaman pada umur tersebut masih sangat seragam dengan selisih rerata kurang dari 0,5 cm. Pada umur 28 hari setelah tanam pengaruh pemberian FPJ berdasarkan bahan pembuatannya cukup signifikan terhadap tanaman kontrol dengan rerata terendah yaitu 21,25 cm dan rerata tertinggi pada FPJ berbahan rebung 24,58 cm. Menurut Denona, 2020 pemberian FPJ dengan konsentrasi yang tinggi akan meningkatkan produktivitas yang tinggi pula.

Pada umur tanaman 36 hari setelah tanam pemberian FPJ dari faktor tunggal bahan pembuatannya menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan. Pemberian FPJ rebung memberikan rerata tertinggi untuk tinggi tanaman yaitu 27,18 cm sedangkan tanaman

kontrol hanya 23.85 cm. Pada perlakuan faktor konsentrasi larutan FPJ menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan dengan rerata terendah pada tanaman kontrol 23,85 cm dan konsentrasi 1:800 ml air memiliki rerata tertinggi yaitu 27,03 cm. sedangkan untuk konsentrasi 1:500 dan 1:1000 ml memiliki rerata yang hampir sama dengan selisih 0,5 cm.

Jumlah Daun (helai)

Pada variabel jumlah daun, perlakuan dengan faktor bahan FPJ memberikan pengaruh yang signifikan pada tanaman umur 28 hari setelah tanam. sedangkan untuk faktor konsentrasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah daun pada umur tanaman 36 hari setelah tanam (tabel 3).

Tabel 3 menunjukkan rerata jumlah daun pada tanaman berumur 7, 14 dan 21 hari setelah tanam tidak berbeda nyata dan cenderung memiliki rerata yang seragam. Selisih antara angka tertinggi dan terendah pada umur 7 hari setelah tanam berkisar pada 0,2 cm untuk faktor bahan FPJ maupun faktor konsentrasi larutan. Untuk faktor bahan FPJ memiliki selisih rerata tertinggi dan terendah yaitu 0,62 helai untuk umur 14 hst dan 0,31 helai untuk umur 21 hst. Sedangkan untuk faktor konsentrasi memiliki selisih 0,3 pada umur 14 hst dan 0,46 helai pada umur 21 hst.

Tabel 3. Respon perlakuan bahan FPJ dan konsentrasi terhadap pertumbuhan jumlah daun.

Perlakuan	Rata-rata jumlah daun (helai)				
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	36 HST
Jenis FPJ					
Kontrol	3.0a	4.27a	9.87a	14.2a	17.0a
FPJ Rebung	3.2a	4.42a	10.18a	15.82c	18.49a
FPJ Kangkung	3.1a	4.89a	10.15a	15.13b	18.44a
Kosentrasi					
Kontrol	3.0a	4.27a	9.87a	14.2a	17.0a
1:500	3.1a	4.4a	10.13a	15.30a	17.63ab
1:800	3.17a	4.4a	10.30a	15.47a	18.47bc
1:1000	3.2a	4.57a	10.07a	15.47a	19.30c

Keterangan :

- Angka-angka yang ditandai dengan huruf yang sama pada setiap kolom tidak berbeda nyata menurut uji lanjut jarak berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Pada umur tanaman 28 hari setelah tanam rata-rata jumlah daun menunjukkan perbedaan yang signifikan pada faktor bahan FPJ dengan perlakuan FPJ rebung memiliki jumlah daun terbanyak dan tanaman kontrol memiliki rata-rata jumlah daun paling sedikit. Sedangkan

untuk faktor konsentrasi larutan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah daun dimana konsentrasi 1:800 dan 1:1000 memiliki rata-rata jumlah daun terbanyak yaitu 15,47 helai.

Pada umur tanaman 36 hari setelah tanam pengaruh signifikan terhadap jumlah daun tanaman diberikan oleh perlakuan faktor tunggal konsentrasi larutan FPJ dengan konsentrasi 1:1000 memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 19,30 helai dan perlakuan kontrol memiliki rata-rata jumlah daun terendah yaitu 17 helai. Sedangkan untuk faktor bahan FPJ tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap jumlah daun perlakuan pemberian FPJ rebung memiliki rata-rata tertinggi 18,49 helai.

Berat Segar (gram)

Berdasarkan hasil uji ANOVA pada variabel berat segar pada umur tanaman 36 hari setelah tanam menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap berat segar pakcoy seperti pada tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan respon tanaman pakcoy terhadap pemberian FPJ faktor bahan dan konsentrasi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Pada perlakuan faktor bahan FPJ kangkung memiliki rata-rata terbaik dan tanaman kontrol memiliki rata-rata terendah dengan selisih 22,2 g. Sedangkan pada faktor konsentrasi perlakuan konsentrasi 1:800 ml memiliki rata-rata terbaik yaitu 140.26 g dan tanaman kontrol memiliki rata-rata terendah yaitu 118.6g.

Tabel 4. Respon Perlakuan Faktor Bahan FPJ Dan Konsentrasi Terhadap Berat Segar (Hasil).

Perlakuan	Rata-rata berat segar (gram)
	36 HST
Jenis FPJ	
Kontrol	118.6a
FPJ Rebung	136.29a
FPJ Kangkung	139.82a
Konsentrasi	
Kontrol	118.6a
1:500	135.3a
1:800	140.26a
1:1000	138.6a

Keterangan :

- Angka-angka yang ditandai dengan huruf yang sama pada setiap kolom tidak berbeda nyata menurut uji lanjut jarak berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

3.2. Pembahasan

Pertumbuhan seragam pada tanaman berumur 7, 14 dan 21 hst diduga dipengaruhi oleh faktor genetik tanaman akan laju pertumbuhan seperti yang dinyatakan oleh [Lingga \(2003\)](#) bahwa tinggi tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan kondisi lingkungan tempat tumbuh tanaman. Sedangkan untuk faktor lingkungan sendiri merupakan media tanam yang memiliki cukup banyak unsur hara sehingga mampu untuk memenuhi kebutuhan hara pada umur tersebut.

Fermented plant juice (FPJ) yang terbuat dari rebung memiliki angka tertinggi hampir di semua aspek yang diamati dibandingkan FPJ yang terbuat dari tunas pucuk kangkung terkecuali pada variabel berat segar. Pengaruh signifikan dari pemberian FPJ rebung terhadap FPJ kangkung terdapat pada jumlah daun dan luas daun pada tanaman berumur 28 hari setelah tanam. Namun tidak berpengaruh nyata berdasarkan uji varian pada umur 36 hari setelah tanam. Hal ini dapat diasumsikan bahwa kadar unsur hara yang terkandung pada FPJ dari kedua bahan memiliki kandungan hara yang tidak berbeda secara signifikan.

Berdasarkan uji jarak berganda Duncan, perbedaan signifikan antara FPJ rebung dan FPJ kangkung terjadi pada variabel jumlah daun dan luas daun. Pada kedua variabel tersebut FPJ rebung memiliki nilai yang lebih baik dibandingkan dengan FPJ kangkung. Diduga bahwa penyerapan unsur N oleh tanaman dengan perlakuan FPJ rebung lebih tinggi dibandingkan dengan FPJ kangkung. Menurut Yoshida *cit.* [Marschner \(1986\)](#), untuk tanaman padi kultur air, pemupukan N menyebabkan panjang, lebar dan luas daun bertambah, tetapi tebal daun menjadi berkurang. Hal ini dimungkinkan juga terjadi pada tanaman sawi pakcoy dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil perhitungan sidik ragam faktor konsentrasi pada semua parameter tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan tanaman pakcoy kecuali terhadap jumlah daun pada umur 36 hari setelah tanam. Pada umur tanaman pakcoy 7 dan 14 hst dapat kita asumsikan bahwa tanaman pakcoy merupakan tanaman muda yang membutuhkan unsur hara yang relative sedikit dimana sudah terpenuhi oleh kandungan hara yang terdapat pada media tanam. Media tanam tersebut merupakan campuran dari tanah, arang sekam dan

pupuk kandang (kotoran kambing). Adapun faktor lain yang dapat saja berpengaruh adalah kemampuan organ penyerap unsur hara yaitu akar dan stomata daun belum efektif dalam menyerap unsur hara (Sutrisno, 2015).

Pengaruh kadar kelarutan FPJ pada tanaman umur 36 hari setelah tanam berbeda secara nyata pada variabel jumlah daun. Perlakuan dengan faktor konsentrasi 1:1000 memiliki rata-rata jumlah daun tertinggi dan cukup signifikan terhadap konsentrasi 1:500 dan tanaman kontrol.

Menurut Keliikuli, 2019 membutuhkan waktu yang berbeda dan jumlah dosis yang berbeda-beda pula untuk kebutuhan tanaman sehingga pertumbuhan tanaman berbeda-beda. Dengan demikian, pemberian kuantitas unsur hara dan juga konsentrasi harus tepat berdasarkan umur tanaman ataupun tingkat pertumbuhannya. Untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman, interval pemberian FPJ pada tanaman dewasa dapat diperpendek jangka waktunya ataupun frekuensi yang lebih tinggi.

4. KESIMPULAN

Pemberian FPJ memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy pada umur 28 hari setelah tanam pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun dan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 36 hari setelah tanam. FPJ berbahan dasar rebung memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy dari pada FPJ berbahan dasar kangkung. Namun memiliki berat segar yang lebih rendah. Rasio pengenceran larutan FPJ yang memberikan pengaruh terbaik adalah 1:800 dan 1:1000.

DAFTAR PUSTAKA

- Denona, M. A., Baladjay, A. A., & Turnos, N. A. (2020). Enhancing leaf mustard (*Brassica juncea* L.) productivity using nitrogen-based fermented plant juice (FPJ). *Journal of Agricultural Research, Development, Extension and Technology*, 2(1), 31-39.
- Higa, T. (1994). Effective Microorganisms: A new dimension for nature farming. In *Proceedings of the Second International Conference on Kyusei Nature Farming*. US Department of Agriculture, Washington, DC, USA (pp. 20-22).
- Keliikuli, A., Smith, K., Li, Y., & Lee, C. N. (2019). Natural farming: The development of indigenous microorganisms using korean natural farming methods. *Sustainable Agriculture SA-19*, 1-19.
- Lingga, P, 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Marschner, H. 1986. *Mineral Nutrition of Higher Plants*. Academic Press Harcourt Brace Jovanovich, Publisier. London.
- Park, H. and M.W. DuPonte. 2008 (rev. 2010). *How to cultivate indigenous microorganisms*. BIO-9. University of Hawai 'i, College of Tropical Agriculture and

Human Resources, Honolulu, HI.

- Permatasari, P., Zain, K. M., Rusdiyana, E., Firgiyanto, R., Hanum, F., Ramdan, E. P., ... & Arsi, A. (2021). *Pertanian Organik*.
- Poliquit, D. E., Sabijon, J. R., Perocho, L. P., & Mante, L. E. B. (2019). Additive Effects of Coco-water on Fermented Plant Juice (FPJ) Extracts Influencing the Growth and Yield of Lettuce (*Lactuca sativa* L.) Grown under Hydroponics System. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 7(2).
- Sutedjo, M.M. dan Kartasapoetra, A.G. 1988. *Pengantar Ilmu tanah Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian*. Jakarta. Bina Aksara..
- Sutedjo, M.M. dan Kartasapoetra, A.G. 2008. *Pengantar Ilmu tanah Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian*. Jakarta. Rineka Cipta.
- 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). *Lentera Bio*, 4(1), 56-63.
- Wang, K. H., DuPonte, M., & Chang, K. (2013). Use of Korean Natural Farming for vegetable crop production in Hawaii 'i. Hanai'Ai/The Food Provider.