

Perancangan Interior Restoran Dengan Penerapan *Self Producing and Consuming Hydroponic Vegetables* di Malang

Natasha Andrea Putri., Sriti Mayang Sari, Dodi Wondo
Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

E-mail: natashandrea18@gmail.com ; sriti@petra.ac.id ; dodiwondo@yahoo.com

Abstrak— Kebutuhan pangan manusia semakin meningkat seiring naiknya angka jumlah penduduk perkotaan di dunia. Salah satu kebutuhan pangan manusia ialah sayur mayur dimana sayuran menjadi salah satu makanan pokok manusia. Jumlah penduduk yang makin meningkat menyebabkan kebutuhan lahan tinggal yang kian meningkat pula, hal tersebut berdampak pada lahan cocok tanam di kota besar yang semakin berkurang. Sayuran di perkotaan harus didatangkan dari luar kota karena tidak adanya lahan pertanian di perkotaan yang memadai, hal itu menyebabkan sayur yang ada di perkotaan tidaklah segar, belum lagi jika keadaan cuaca tidak menentu yang membuat pasokan sayur menjadi terhambat. Melihat masalah tersebut hidroponik menjadi sebuah jawaban yang dibutuhkan masyarakat perkotaan. *Lettuce Urban Farming Restaurant* dihadirkan di kota Malang dengan konsep “*Agliculture to the City*”, dimana konsep ini bertujuan membawa pertanian kembali ke dalam perkotaan. Kota Malang dipilih karena merupakan salah satu kota pariwisata terbesar di Jawa Timur sehingga sangat cocok untuk mengenalkan hidroponik kepada masyarakat.

Kata Kunci— Hidroponik, Interior, Malang, Perancangan, Restoran

Abstrac— The need for food is increasing as the number of urban population in the world increases. One of the food we need is vegetable, one of human staple food. The increasing number of people has caused an increasing demand for the land, which has an impact on the cultivated land in the bigger city. Vegetables in urban city must be brought from out of town because of the inadequate urban farmland, causing the vegetables in urban city not fresh, not to mention if uncertain weather conditions make vegetable supply hampered. Seeing those problems, hydroponics became an answer needed by the urban society. *Lettuce Urban Farming Restaurant* is presented in Malang city with the concept of "*Agliculture to the City*", where the concept aims to bring the agriculture back into the urban areas. Malang City was chosen because it is one of the largest tourism city in East Java which is suitable to introduce hydroponics to the community.

Keyword— Design, Hydroponics, Interior, Malang, Restaurant

I. PENDAHULUAN

Tahun 2017 merupakan tahun dimana kemajuan jaman sudah tidak dapat dibendung lagi perkembangannya.. Seiring dengan majunya jaman, populasi manusia di bumi ikut meningkat dengan sangat pesat. UNICEF mengutarakan bahwa jumlah populasi kota-kota besar yang ada di dunia merupakan separuh dari jumlah populasi yang ada di seluruh dunia. Kebutuhan manusia akan tempat tinggal pun melonjak, hal ini berdampak pada lahan yang semakin berkurang. Dapat dilihat di kota-kota besar seperti Jakarta, Malang dan Surabaya contohnya, terdapat banyak sekali pembangunan *mall*, hotel, *apartment*, perumahan dan lain sebagainya. Pembangunan - pembangunan ini membuat lahan yang ada di kota-kota besar semakin berkurang, terutama lahan yang dapat digunakan untuk bercocok tanam.

Berkurangnya lahan yang dapat digunakan untuk cocok tanam berdampak pula pada pasokan kebutuhan makanan sehari-hari yaitu sayuran. Di kota besar banyak sekali pasar mendatangkan sayur mayur dari luar kota untuk dijual, sayuran tersebut didatangkan dari luar kota karena tidak ada cocok tanam yang dapat dilakukan di daerah kota besar karena keterbatasan lahan akibatnya sayuran tidak segar lagi.

Dalam pemenuhan kebutuhan sayuran sehari – hari masyarakat membutuhkan peningkatan produksi sayuran, peningkatan kualitas sayuran dan kontinuitas ketersediaan sayuran, namun terdapat berbagai kendala yang menghambat kebutuhan masyarakat tersebut seperti perubahan iklim, alih fungsi lahan menjadi pemukiman, masa *off season* produksi sayuran, dan degradasi lahan pertanian.

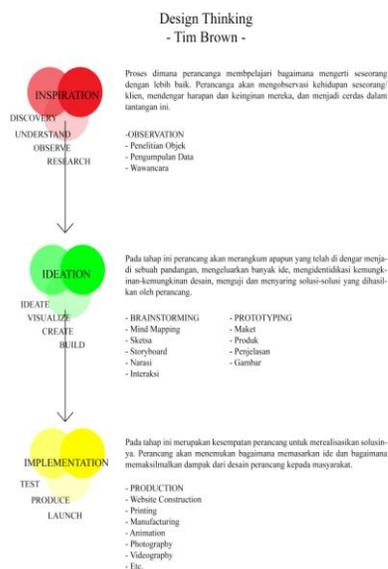
Mrenghadapi berkurangnya lahan pertanian di perkotaan dan meningkatnya kebutuhan pangan manusia, kita tidak bisa menggunakan sistem bercocok tanam yang lama lagi, maka dari itu hidroponik dapat menjadi sebuah alternatif yang tepat bagi kota besar dalam hal bercocok tanam. Hidroponik atau istilah asingnya *Hydroponic* adalah cara bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah sebagai tempat menanam, atau sering disebut berkebum tanpa tanah dan tanpa memerlukan lahan yang luas, bahkan bercocok tanam secara hidroponik dapat dilakukan secara bertingkat.

Elemen dasar yang dibutuhkan tanaman sebenarnya bukanlah tanah, tapi cadangan makanan serta air yang terkandung dalam tanah yang terserap akar dan juga dukungan yang diberikan tanah dan pertumbuhan, akar tanaman yang

tumbuh di atas tanah menyerap air dan zat-zat vital dari dalam tanah, yang berarti tanpa tanah pun, suatu tanaman dapat tumbuh asalkan diberikan cukup air dan garam-garam. Dalam menghadapi masalah perubahan iklim, hidroponik tetap mampu memproduksi sayuran secara kualitas dan kuantitas yang berkelanjutan sehingga sayuran berkualitas akan selalu terjamin ketersediaannya dalam segala kondisi.

Malang sebagai salah satu kota pariwisata paling diminati di provinsi Jawa Timur dipadati oleh banyak pengunjung dari berbagai wilayah di Indonesia maupun mancanegara untuk berlibur. Para pelancong yang datang sangat bervariasi dari usia muda hingga dewasa, mereka tentu memiliki kegiatan yang beragam saat berkunjung atau berlibur salah satunya adalah wisata kuliner. Udara kota Malang yang sejuk sangat cocok untuk dijadikan lokasi perancangan sebuah restoran dan juga cocok untuk melakukan cocok tanam.

II. METODE PENELITIAN



Gambar 1. *Design Thinking* Tim Brown

Metode perancangan yang diterapkan yaitu *design thinking* dari Tim Brown dimana perancang mempelajari masalah yang terjadi di masyarakat lalu memahami masalah tersebut dan menjadikannya sebuah inspirasi untuk memecahkan masalah, perancang mulai mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah tersebut dan memahami pandangan masyarakat terhadap masalah tersebut. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan pengamatan mandiri maupun wawancara secara langsung.

Setelah mendapatkan pandangan mengenai permasalahan yang ada perancang mulai memunculkan ide – ide kreatif yang dapat menjadi alternatif solusi masalah yang ada dengan cara *brainstorming*, *mind mapping*, sketsa ide dan lainnya. Setelah dirasa menemukan solusi yang terbaik, perancang mulai membuat prototype dari idenya yaitu sebuah produk, maket, gambar dan penjelasan.

Dari produk dan gambar penjelasan yang ada perancang dapat melakukan produksi nyata hasil karya ideasinya menjadi sebuah karya desain, produk, animasi, foto, dan lain sebagainya.

III. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Restoran

Restoran adalah suatu tempat atau bangunan yang diorganisasi secara komersial, yang melakukan pelayanan dengan baik kepada semua tamunya baik berupa makanan maupun minuman, suatu bisnis yang direncanakan dengan baik yang dimaksudkan dan ditujukan untuk suatu tujuan tertentu [1].

B. Tujuan Restoran

Tujuan dari restoran ialah untuk mencari untung sebagaimana tercantum dalam definisi Prof. Vanco Christian dari *School Hotel Administration* di *Cornell University*. Selain bertujuan bisnis atau mencari untung, membuat puas para tamu pun merupakan tujuan operasi restoran yang utama [1]

C. Macam – Macam Tipe Restoran

Menurut Marsum, restoran dapat dibedakan menjadi 8 tipe [1] yaitu:

- *A La Carte Restaurant*

A la Carte Restaurant adalah restoran yang menjual makanan lengkap dengan banyak variasi dimana tamu bebas memilih sendiri makanan yang mereka ingini.

- *Table D'hote Restaurant*

Restoran yang menjual satu susunan menu yang lengkap (dari hidangan pembuka hingga hidangan penutup)

- *Coffe Shop* atau *Brasserie*

Restoran yang biasanya berhubungan dengan hotel, dimana tamu bisa mendapatkan makan pagi, siang dan malam dengan harga cukupan.

- *Cafeteria* atau *Cafe*

Restoran kecil yang mengutamakan penjualan *cake*, *sandwich*, kopi dan teh, biasanya tidak menjual minuman beralkohol.

- *Canteen*

Restoran yang berhubungan dengan kantor, pabrik, atau sekolah, tempat dimana penggunaannya mendapatkan makan siang dan *coffee break*.

- *Continental Restaurant*

Restoran yang menghadirkan menu *continental* dengan pelayanan yang megah.

- *Specialty Restaurant*

Restoran yang dekorasi dan suasana seluruhnya disesuaikan dengan tipe khas makanan yang disajikan.

- *Family Type Restaurant*

Restoran sederhana yang menghadirkan makanan dan minuman dengan harga tidak mahal, terutama disediakan untuk tamu-tamu keluarga maupun rombongan.

D. Sirkulasi Restoran

Menurut Suptandar, pola sirkulasi ditentukan oleh pengelompokan atau organisasi ruang yang benar secara struktural. Fungsi sirkulasi yaitu untuk memberikan kelancaran bagi arus pengunjung, karyawan, maupun barang. [2]

Baraban dan Joseph menyebutkan bahwa keberhasilan sebuah restoran juga bergantung pada pola sirkulasi khususnya untuk pengunjung. Semakin sedikitnya sirkulasi yang bersilangan makan akan semakin baik karena hal tersebut tidak menyebabkan penumpukan sirkulasi dalam restoran.[3]

E. Tata Letak Meja dan Kursi

Adapula pedoman tata letak untuk meja dan kursi yaitu sebagai berikut [4]:

- Luasan meja alternatif, dapat disesuaikan dengan banyak atau sedikitnya jumlah tempat duduk
- Jarak kursi yang satu dengan kursi yang membelakangi adalah 1350 mm untuk jalur sirkulasi 2 pramusaji, 900 mm untuk 1 pramusaji
- Pergeseran maju dan mundur kursi antara 100 – 200 mm untuk kebutuhan duduk
- Pergeseran mundur kursi untuk pelanggan berdiri adalah 300 mm

F. Toko

Sebuah toko dapat diartikan sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi jual beli barang. Peranan interior sebuah toko memiliki pengaruh yang cukup besar dalam tercapainya target penjualan.

Sebuah toko dengan penataan interior yang baik dan sesuai dengan karakter yang diinginkan mampu menarik pengunjung untuk datang dan membeli produk yang ditawarkan. Oleh karena itu, ada beberapa unsur yang harus diperhatikan dalam mendesain interior sebuah toko, yaitu :

- Mampu menetapkan, membangun suasana atau ambience dan menyesuaikan dengan produk yang ditampilkan
- Fleksibel dan mampu beradaptasi pada fluktuasi trend pada periode waktu yang berbeda
- Mempunyai sirkulasi yang memudahkan pengunjung dan sistem pelayanan
- Mampu mendramatisasi setiap produk yang ditampilkan untuk memberikan persepsi yang baik pada pengunjung
- Mendukung eksepsi produk secara bebas

G. Pengertian Hidroponik

Hidroponik muncul dari pemahaman bahwa tanaman hidup bukan karena tanah, tetapi dari unsur – unsur yang

terdapat didalam tanah. Maka dari itu, jika unsur – unsur yang dibutuhkan dipenuhi, tanaman bisa tumbuh tanpa tanah. Secara sederhana, hidroponik adalah budi daya tanaman tanpa tanah, tetapi menggunakan larutan unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

Jika dibandingkan dengan cara konvensional, bertanam secara hidroponik memiliki beberapa keuntungan. Pertama, penggunaan teknik ini dapat menekan serangan hama, cendawan, dan penyakit yang berasal dari tanah sehingga bisa meniadakan penggunaan pestisida. Kedua, hidroponik juga menghemat penggunaan areal tanam. Ketiga, dengan kontrol air dan unsur hara yang terukur, kualitas dan kuantitas panen menjadi terjamin. [5]

Hidroponik merupakan metode penanaman yang ramah lingkungan karena tidak memerlukan pestisida atau herbisida yang beracun. Selain tidak memerlukan banyak air seperti bercocok tanam secara konvensional, metode ini sama sekali tidak memerlukan penyiraman pada tanaman, hal ini membuat tanaman yang dihasilkan lebih aman serta sehat. Walaupun tidak memerlukan penyiraman ditanah, metode hidroponik ini memerlukan unsur lain untuk mendukung pertumbuhan tanaman biasanya pasir, sabut kelapa, pecahan batu bata dan batu karang, busa, kerikil, batu apung, potongan kayu atau bisa juga menggunakan kawat kasa nilon. [6]

H. Manfaat Hidroponik

Dengan menggunakan cara hidroponik, hasil panen sayuran akan jauh melimpah dan berlipat ganda sebab tidak ada hasil panen yang dibuang karena teknik hidroponik ini membuat tanaman lebih steril dan bersih. Pada hasil panen yang menggunakan media tanam biasanya memerlukan teknik sortir pada saat panen jadi memilah – milah antara kondisi tanaman yang baik dan tidak. Dengan teknik hidroponik resiko kondisi tanaman buruk sangat kecil karena tanaman hidroponik tidak mudah terserang hama, gulma dan penyakit.

Hasil panen sayuran dengan teknik hidroponik lebih renyah dan bergizi sebab teknik hidroponik bebas pestisida sehingga sehat dikonsumsi. Teknik hidroponik juga membuat tanaman tidak bergantung pada iklim, saat musim hujan maupun kemarau tanaman tetap dapat tumbuh dengan baik. [6]

I. Kelebihan dan Kekurangan Hidroponik

Kelebihan bercocok tanam dengan teknik hidroponik [6], yaitu :

- Tidak memerlukan media tanah
- Penggunaan pupuk lebih hemat
- Penggunaan air lebih efisien
- Air yang digunakan dapat terus bersirkulasi sehingga dapat digunakan untuk keperluan lain seperti disirkulasikan ke dalam aquarium
- Pengendalian dan pemberian nutrisi lebih mudah dan lebih efisien
- Tidak menyebabkan polusi terhadap lingkungan
- Memberikan hasil tanaman yang lebih banyak
- Steril dan bersih
- Hasil tanam mudah di panen

- Unsur hara dan pH lebih terjaga
- Tidak membutuhkan lahan
- Tidak membutuhkan banyak tenaga kerja
- Bebas dari gangguan hama dan penyakit
- Media dapat digunakan hingga bertahun – tahun
- Pertumbuhan dan perkembangan tanaman lebih cepat

Hidroponik memiliki banyak sekali manfaat yang bersifat positif namun cocok tanam dengan teknik hidroponik juga tidak luput dari beberapa kekurangan [6], yaitu :

- Modal lebih mahal
- Perawatan perangkat hidroponik lebih sulit
- Butuh keterampilan khusus untuk meramu nutrisi

J. Jenis Metode Hidroponik

Sejak pertama kali ditemukan, metode bertanam tanpa tanah ini telah mengalami perkembangan, hingga akhirnya saat ini dikenal berbagai macam hidroponik. Dalam bukunya, Heru Agus Hendra dalam bukunya *bertanam hidroponik ala paktani hydrofarm* mengutarakan ada berbagai jenis metode yang diterapkan dalam penanaman secara hidroponik berdasarkan metode pemberian larutan nutrisinya, yaitu [5] :

- *Nutrien Film Technique* (NFT)
- *Wick System*
- *Floating System*
- *Ebb and Flow*
- *Drip Irrigation*
- Aeroponik

K. Jenis Tanaman yang Dapat Ditanam Secara Hidroponik

Jenis tanaman yang di gunakan dengan media hidroponik

- Sayuran : selada, sawi, pakcoy, tomat, wortel, asparagus, brokoli, kangkung, kailan, paprika, cabai, seledri, daun *basil*, bawang merah, bawang putih, bawang daun.
- Tanaman buah-buahan : melon, tomat, mentimun, semangka, strawberry, paprika dan lain-lainnya.
- Tanaman hias: krisan, gerberra, angrek, kaladium, kaktus dan lain-lainnya. [7]

Dikatakan dalam bukunya, Heru Agus Hendra dalam bukunya *bertanam hidroponik ala paktani hydrofarm*, tidak semua tanaman dapat ditanam secara hidroponik, hanya tanaman yang memiliki wilayah perakaran terbatas dan bukan tanaman keras yang batangnya menjulang tinggi. Secara umum tanaman yang bisa dihidroponikkan merupakan jenis sayuran bernilai ekonomi tinggi, tanaman hias, dan tanaman buah semusim.[5]

IV. TEMA DAN KONSEP

A. Konsep Desain

Konsep perancangan dari restoran ini ialah hidroponik sebagai daya tarik utama dari restoran ini. Konsep hidroponik diangkat untuk menjawab permasalahan yang ada saat ini yaitu semakin menyempitnya lahan pertanian yang

ada di perkotaan sedangkan kebutuhan pangan penduduk semakin meningkat. Penyempitan lahan pertanian di perkotaan dapat berdampak pada kebutuhan pangan manusia sehari – hari di masa yang akan datang.

Hidroponik merupakan cocok tanam yang cukup mudah dan dapat dilakukan secara mandiri, meskipun terbilang mudah, tidak semua orang tertarik dengan cocok tanam, perancang ingin menanamkan pemahaman kepada masyarakat bahwa cocok tanam secara hidroponik berbeda dengan cocok tanam pada umumnya dan merupakan hal yang menyenangkan juga bermanfaat.

B. Tema Konsep



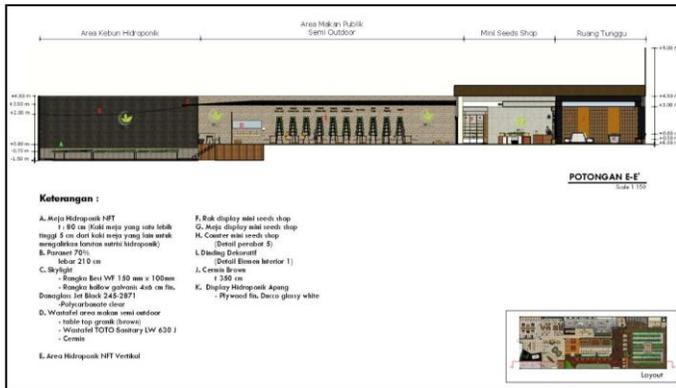
Gambar 2. *Design Thinking* Tim Brown

Tema restoran yang diangkat ialah “*Agliculture to The City*” dimana tema ini bertujuan untuk membawa kembali pertanian ke dalam perkotaan. Tema ini diangkat mengingat pertanian / cocok tanam sudah sangat jarang sekali ditemukan di daerah kota besar. Penerapan tema konsep ini diharapkan dapat memberi edukasi dan pemahaman kepada seluruh pengunjung yang datang mengenai pentingnya cocok tanam secara hidroponik untuk masa yang akan datang.

Selain memberi edukasi, tema yang diangkat juga diharapkan dapat membuat pengunjung berpikir bahwa hidroponik merupakan suatu hal yang menarik dan menyenangkan. Penerapan tema perancangan yang diangkat ini diaplikasikan pada penerapan bentukan desain, organisasi ruang dan pemilihan material interior.



Gambar 9. Potongan D-D'



Gambar 10. Potongan E-E'



Gambar 11. Potongan F-F'

E. Perspektif



Gambar 12. Area Resepsionis



Gambar 13. Area Resepsionis dari Ruang Tunggu



Gambar 14. Area Makan Publik



Gambar 15. Area Makan Publik dari Mini Seeds Shop



Gambar 16. Area Makan Publik



Gambar 20. Area Makan Publik



Gambar 17. Area Serving dan Ruang Makan Privat



Gambar 21. Area Makan Publik Semi Outdoor



Gambar 18. Area Makan Publik



Gambar 22. Area Makan Publik Semi Outdoor



Gambar 19. Area Makan Publik



Gambar 23. Area Makan Publik dengan View Hidroponik NFT Vertikal



Gambar 24. Area Makan Publik Semi Outdoor



Gambar 25. Kebun Hidroponik



Gambar 26. Kebun Hidroponik



Gambar 27. Area Makan Publik Indoor

VI. KESIMPULAN

Saat ini keberadaan lahan pertanian di kota besar sangat jarang ditemui, hal tersebut dikarenakan jumlah penduduk kota besar yang terus menambah seiring dengan kebutuhan lahan tinggal masyarakat yang membuat lahan pertanian tergusur. Hal ini sangatlah negatif karena disaat kebutuhan pangan sayuran meningkat, lahan pertanian menurun dengan drastis.

Menghadapi masalah tersebut, kita tidak dapat bercocok tanam dengan cara yang lama lagi, hidroponik menjadi terobosan baru yang sangat bermanfaat bagi masyarakat perkotaan. Hidroponik adalah cocok tanam modern yang dapat dipraktekkan hampir dimana saja dan tidak memerlukan tempat yang luas. Hidroponik memiliki masa panen yang lebih cepat dibandingkan dengan cocok tanam konvensional dan juga tidak memandang musim sehingga hasil panennya akan terus berkelanjutan.

Atas pertimbangan diatas maka restoran dihadirkan dengan penerapan konsep hidroponik. Restoran dipilih karena merupakan sebuah fasilitas pemenuh kebutuhan pangan masyarakat yang dibutuhkan setiap hari, selain makan pengunjung juga dapat berkeliling ke area kebun hidroponik yang terdapat di bagian belakang restoran, pengunjung juga dapat berinteraksi langsung dengan staff kebun jika ingin tahu lebih mengenai cocok tanam hidroponik, di samping itu pengunjung juga dapat membeli benih dan perlengkapan hidroponik jika berminat.

Konsep yang diangkat ini diharapkan dapat memberi pemahaman kepada masyarakat bahwa cocok tanam hidroponik penting bagi masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis N.A.P mengucapkan terima kasih kepada Sriti Mayang Sari dan Dodi Wondo selaku pembimbing selama berjalanya tugas akhir ini, dan juga seluruh pihak yang turut membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini hingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A, Marsum W. *Restoran dan Segala Permasalahannya*. Yogyakarta: Andi, 2005.
- [2] Suptandar, J. P. *Disain Interior Pengantar Merencana Interior Untuk Mahasiswa Disain dan Arsitektur*. Jakarta: Djembatan, 1999
- [3] Baraban, Regina.S., Josph F. Durocher. *Successful Restaurant Design*. 2nd ed. Canada: Wiley, 2001.
- [4] Soekresno. *Management Food and Beverage Service Hotel*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama, 2000.
- [5] Hendra, Heru Agus dan Agus Andoko. *Bertanam Sayuran Hidroponik Ala Paktani Hydrofarm*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka, 2014.
- [6] "Pengertian Tanaman Hidroponik." *Belajar Berkebun*. 2015. Belajar Berkebun. 7 Jan. 2017.

- <<http://belajarberkebun.com/pengertian-tanaman-hidroponik.html>>.
- [7] Kurniawan, Fredi. "Pengertian Hidroponik dan Manfaatnya." *Berbagi Ilmu Pengetahuan By FrediKurniawan.com*. Tempat Berbagi Ilmu Pengetahuan. Fredi Kurniawan. 7 Jan 2017. <<http://fredikurniawan.com/pengertian-hidroponik-dan-manfaatnya/>>.