

## **VERTIKULTUR SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER PANGAN SAYURAN BAGI WIRAUSAHA KELOMPOK TANI DI JAKARTA TIMUR**

**Marningot Tua Natalis Situmorang**

*Fakultas Teknik, Universitas Sahid  
Jl. Soepomo No 84, Jakarta Selatan  
Email Korespondensi: uchoxs@yahoo.com*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode penyuluhan dan pengetahuan tentang vertikultur terhadap perilaku bertani vertikultur. Penelitian ini dilakukan pada ibu-ibu anggota kelompok tani di Jakarta Timur bulan maret tahun 2018. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain factorial 2x2, sampel penelitian sebanyak 60 orang, yang terdiri atas kategori pengetahuan tinggi dan rendah. Kedua kategori ini dikenai perlakuan penyuluhan metode demplot dan metode ceramah. Instrument pengumpulan data terdiri dari kuesioner berupa tes pengetahuan tentang pertanian vertikultur untuk menentukan kategori responden, dan kuesioner berupa angket guna mendapatkan data untuk pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan teknik Anava dan dilanjutkan dengan uji Tuckey. Hasil penelitian ini adalah metode demplot yaitu sebuah metode penyuluhan yang terbaik dalam upaya meningkatkan perilaku ibu-ibu rumah tangga dalam melaksanakan kegiatan bertani vertikultur.

**Kata Kunci :** Vertikultur, Demplot, Pertanian, Penyuluhan

### **ABSTRACT**

*The objective of this research is to study the effect of extension method and knowledge of verticulture toward the act of verticulture. The research is conducted at the 60 respondent woman who lived in Jakarta Timur area by experimental method, on 2018. the data was collected by using test of the knowledge of verticulture and questionnaire of behavioral verticulture. The results of the research concludes, that act of verticulture is higher by using demplot approach than lecture approach extension. There is an interaction effect of extension method and knowledge toward the act of verticulture. In higher knowledge, act of verticulture is higher by using demplot approach than lecture approach. In lower knowlwdge of verticulture, act of verticulture is higher by using demplot approach than lecture approach.*

**Keywords :** Verticultur, Demplot, Agricultur, Extension

### **PENDAHULUAN**

Kebutuhan akan hasil pertanian di Kota Bekasi terus meningkat sejalan dengan laju pertumbuhan penduduk, sedangkan lahan terbuka hijau terus berkurang karena perubahan pola pemanfaatan lahan. Lahan terbuka hijau dikonversi menjadi lahan yang bernilai komersial. Hal ini mengakibatkan panen sayuran menurun produksinya dari 757.495 kuintal pada tahun 2016 menjadi 370.873 kuintal pada tahun 2017 dimana terjadi penurunan sebesar 51,04% (BPS, 2017). Jumlah penduduk Kota Bekasi adalah 2.347.917 jiwa dengan kepadatan penduduk 12.534 per km (BPS, 2017). Padatnya penduduk tersebut memberikan dampak yang sangat luas terhadap penyediaan kebutuhan hasil pertanian. Hampir seluruh hasil pertanian yang dibutuhkan masyarakat Kota Bekasi didatangkan dari luar Jakarta dengan konsekuensi jumlah dan kualitas pasokan yang kurang baik. Bila ingin membeli hasil pertanian dengan kualitas yang lebih baik maka pasti lebih mahal. Ketergantungan terhadap pasokan hasil pertanian dari luar Bekasi ini sebenarnya dapat diatasi melalui penerapan teknologi pertanian vertikultur, yaitu sistem budidaya yang dilakukan secara bertingkat, sehingga tidak memerlukan lahan yang luas dan dapat dibuat dimanapun di sekitar rumah dengan pemeliharaan yang sangat sederhana. Teknologi pertanian vertikultur ini sangat sederhana, mudah diterapkan, serta tidak memerlukan keahlian yang khusus (Widarto, 1994). Teknologi pertanian vertikultur dimulai dari membuat model/bentuk vertikultur, membuat persemaian, bercocok tanam, memelihara tanaman, dan pemanenan.

Pertanian vertikultur ini memberikan harapan yang cukup menggembirakan bila ditekuni dengan baik. Belum berkembangnya pertanian vertikultur di Wilayah Bekasi disebabkan berbagai faktor diantaranya kurangnya informasi tentang pertanian vertikultur. Program pemerintah untuk menggerakkan ibu-ibu rumah tangga dalam mengembangkan pertanian vertikultur belum memadai. Anggaran yang tersedia pada kegiatan pengembangan vertikultur relatif sangat sedikit yaitu pada tahun 2016 sebesar Rp. 25 juta sedangkan pada tahun 2017 hanya Rp. 50 juta (Dinas Pertanian dan Kehutanan, 2017).

Dengan demikian dapat diduga pengetahuan ibu-ibu tentang pertanian vertikultur sangat kurang, padahal menggerakkan ibu rumah tangga adalah hal yang paling tepat mengingat relatif ibu rumah tangga lebih banyak tinggal di rumah, dan melakukan kegiatan pertanian vertikultur pastilah lebih baik dan menguntungkan dari pada ngerumpi atau berdiam diri di rumah. Faktor lain yang saling terkait satu sama lain adalah adanya anggapan bahwa pertanian itu hanya dilakukan oleh orang-orang desa saja.

Di Kota Bekasi sulit untuk mengetahui angka pasti jumlah masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga yang mengetahui tentang teknologi pertanian vertikultur ini namun apabila diperhatikan dari banyaknya pekarangan atau lahan sempit yang masih tersisa belum dimanfaatkan secara baik maka diduga pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang pertanian vertikultur masih rendah. Penyuluhan merupakan suatu pendidikan yang bersifat non formal, bertujuan mengubah perilaku masyarakat dalam hal pengetahuan, keterampilan, dan sikap agar dapat memecahkan masalah yang dihadapi guna mencapai tingkat kehidupan yang lebih baik (Departemen Kehutanan, 1995).

Metode penyuluhan yang tepat akan mampu merubah perilaku masyarakat. Idealnya, informasi dan penyuluhan tentang teknologi pertanian vertikultur hendaknya diberikan bagi para ibu-ibu rumah tangga agar membantu mereka memahami pertanian

vertikultur sehingga mereka mampu melakukannya. Kondisi masyarakat yang majemuk dari segi status sosial dan ekonominya memerlukan metode penyuluhan yang tepat guna sehingga mampu merubah perilaku ibu-ibu rumah tangga.

Penyuluhan pertanian vertikultur ini dilakukan dengan metode demplot praktek langsung yaitu penyuluhan yang berorientasi kepada pembentukan perilaku berupa sebuah keterampilan praktis yang secara langsung melaksanakan kegiatan bertani vertikultur di dalam tempat pelaksanaan penyuluhan (Mertodihardjo,1980). Kemampuan ibu-ibu rumah tangga dalam menangkap atau mengetahui dan melakukan langsung materi-materi pertanian vertikultur adalah pencerminan perilaku mereka dalam mereduksi materi yang disampaikan penyuluh selama penyuluhan.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang tingkat pengetahuan dan keterlibatan ibu-ibu rumah tangga dalam penyuluhan pertanian vertikultur terhadap perilaku bertani vertikultur ibu-ibu rumah tangga di wilayah Kota Bekasi.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi target dalam penelitian ini adalah ibu-ibu rumah tangga anggota kelompok tani di Wilayah Kota Bekasi. Sedangkan populasi terjangkau (sampelnya) berjumlah 60 orang. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Random Sampling*, yaitu pengambilan sampel unit, tidak didasarkan atas individu, tetapi didasarkan atas kelompok individu di wilayah Kota Bekasi (sampel kelompok) dengan cara random sampling, sehingga mendapatkan 2 kelompok, yaitu kelompok I Kecamatan Bekasi Barat dan kelompok II Kecamatan Bekasi Timur. Anggota kelompok I dan kelompok II, diberi tes pengetahuan tentang mengelola pekarangan.

Dari hasil tes pengetahuan tersebut didapat 50% (30 orang) kelompok skor pengetahuan tinggi dan 50% (30 orang) kelompok skor pengetahuan rendah. Untuk menentukan jenis perlakuan yang akan diberikan, maka dilakukan dengan membagi dua, hasilnya adalah Kelompok I terdiri dari : 15 orang mendapatkan metode penyuluhan demplot dengan praktek langsung, dan 15 orang metode penyuluhan demplot dengan praktek tidak langsung. Kelompok II terdiri dari : 15 orang mendapatkan metode penyuluhan demplot praktek langsung, dan 15 orang metode penyuluhan demplot praktek tidak langsung.

Pengumpulan data dalam penelitian ini, mencakup data mengenai perilaku bertani vertikultur (Y), dan pengetahuan tentang mengelola pekarangan ( $X_2$ ), data mengenai perilaku bertani vertikultur (Y) pemberian skornya terdiri dari lima option, dengan teknik penskoran berupa : untuk jawaban selalu diberi skor 5(lima), sering diberi skor 4(empat), kadang-kadang diberi skor 3(tiga), jarang diberi skor 2(dua), dan tidak pernah diberi skor 1(satu). Untuk skor pengetahuan tentang mengelola pekarangan, jawaban yang benar diberi skor 1 (satu), dan untuk jawaban yang salah diberi skor 0 (nol). selanjutnya untuk kelayakan butir-butir soal yang digunakan dalam tes Pengetahuan tentang pertanian vertikultur ditentukan berdasarkan hasil analisis butir soal berupa pengujian validitas, dan reliabilitas.

Pengujian hipotesis penelitian, digunakan analisis varians (ANAVA) dua jalur dilanjutkan dengan uji Tukey (Putrawan, 1990 : 101-102). Uji tersebut sesuai dengan disain penelitian yang digunakan disain faktorial 2 x 2. Sebelum uji tersebut dilakukan, didahului dengan melakukan uji persyaratan untuk analisis varians, yaitu uji normalitas

dan uji homogenitas varians. Uji normalitas digunakan Uji Liliefors (Sudjana, 1996 : 466). Sedangkan untuk uji homogenitas varians digunakan Uji Bartlett (Sudjana, 1996 : 261).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Vertikultur adalah sistem budi daya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat dengan kegiatan utama meliputi : Membuat model Vertikulture, Membuat Persemaian, Bercocok Tanam, Memelihara Tanaman, dan Pemanenan (Widarto, 1994). Vertikultur adalah Pemanfaatan lahan seminimal mungkin untuk melakukan kegiatan pertanian mulai dari pemilihan jenis tanaman, bangunan vertikultur, persemaian, penanaman, pemeliharaan tanaman, dan pengendalian hama dan penyakit (Cahyono, 2003). Pertanian vertikultur adalah pertanian yang dilakukan di lahan yang kecil sehingga harus diperhatikan jenis tanaman yang akan ditanam, bentuk bangunan vertikultur, jenis persemaiannya, media dan cara tanamnya, proses pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit, panen dan pascapanen dan analisis usaha tani vertikultur (Sunarjono, 2002).

### Model Vertikultur dengan Media Tanah (Model Sederhana dari Paralon PVC)

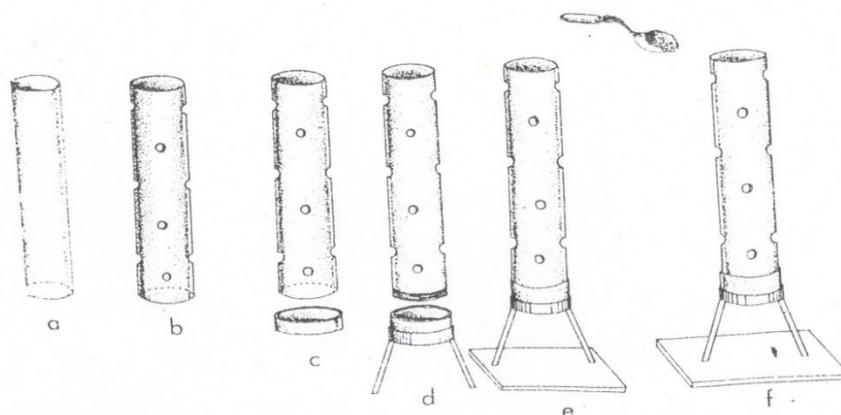
Model ini digunakan sebagai pembatas ruangan atau untuk menambah semarak pekarangan sehingga dianjurkan untuk para ibu, remaja atau hobbies.

Bahan : pipa paralon (PVC), cincin alas berkaki dua terbuat dari besi dop PVC, lem, media tanam, semen, tanaman

Alat : bor listrik, gergaji, carter, gunting.

Cara Membuat :

- a) Siapkan pipa paralon berdiameter 4 inci, potong sepanjang 1,5 m,
- b) Buat lubang paralon dengan diameter 1,5 – 2 cm,
- c) Buat lubang pertama 10 cm dari ujung paralon, berikutnya 25 cm,
- d) Tutup paralon dengan dop PVC setebal 5 cm,
- e) Letakkan cincin alas berkaki dua agar berdiri kokoh,
- f) Buat alas semen berbentuk segi empat hingga kering,
- g) Berikan media tanam pada paralon hingga penuh,
- h) Vertikultur siap ditanami, model ini dapat dipindah-pindah.



Gambar 1 : Bentuk Sederhana dari Paralon (PVC)

### **Pengaruh Metode Demplot Praktek Langsung Terhadap Perilaku Bertani Vertikultur.**

Bagi ibu-ibu rumah tangga karena berbagai keterbatasan maka untuk mengubah perilaku mereka untuk mau melakukan sesuatu tentu sudah kurang memungkinkan bila melalui jalur formal seperti sekolah juga bila dilaksanakan dengan formal seperti metode belajar di sekolah, maka yang harus ditempuh adalah metode yang berfungsi untuk mengatasi kekurangan yang dimaksud. Bentuknya bermacam-macam, misalnya melalui kursus, latihan kerja, penataran, dan penyuluhan. Bagi ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok tani di Kota Bekasi, penyuluhan dengan metode demplot praktek langsung dianggap sebagai sarana yang tepat untuk menambah pengetahuan sekaligus keterampilan yang menjadi perilaku mereka.

Dengan Demplot praktek langsung, di lapangan penyuluh dengan memperlihatkan dan melakukan secara nyata dan langsung cara dan atau hasil penerapan teknologi yang telah terbukti menguntungkan bagi petani, ibu-ibu rumah tangga semangat melakukan prakteknya kemudian hasil prakteknya diserahkan kepada masing-masing peserta untuk dibawa pulang dan melakukannya di rumah masing-masing untuk mengembangkan hasil penyuluhan.

Berdasarkan Kajian teoretik dan kerangka berpikir sebagaimana telah diuraikan, maka hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut :Secara keseluruhan perilaku bertani vertikultur pada ibu-ibu rumah tangga yang diberikan penyuluhan dengan metode demplot praktek langsung akan lebih baik perilaku bertani vertikulturnya.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa: *Pertama*, secara keseluruhan, penyuluhan dengan metode demplot memberikan perilaku bertani vertikultur lebih tinggi daripada metode ceramah. Rerata skor perilaku bertani hemat lahan yang diperoleh melalui metode demplot ( $X = 44,75$ ) lebih tinggi dari skor yang diperoleh melalui metode ceramah ( $X = 36,08$ ). dari hasil Anava diperoleh  $F_0 = 51,621 > F_{t(0,05)} = 4,06$  *Kedua*, ada interaksi antara metode penyuluhan dan pengetahuan tentang vertikultur terhadap perilaku bertani vertikultur, dengan hasil Anava  $F_0 = 5,081 > F_{t(0,05)} = 4,06$  *Ketiga*, pada ibu-ibu rumah tangga dengan pengetahuan tinggi, penyuluhan dengan metode demplot memberikan perilaku bertani vertikultur yang lebih tinggi dari pada metode ceramah ( $q_0 = 2,89 > q_{t(0,05)} = 9,679$ ) *Keempat*, pada ibu-ibu rumah tangga dengan pengetahuan rendah, penyuluhan dengan metode demplot memberikan perilaku bertani vertikultur yang lebih tinggi daripada metode ceramah ( $q_0 = 2,89 > q_{t(0,05)} = 4,997$ )

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan, yang diperoleh dari penelitian ini adalah metode demplot praktek langsung adalah sebuah metode penyuluhan yang terbaik dalam upaya meningkatkan perilaku ibu-ibu rumah tangga dalam melaksanakan kegiatan bertani vertikultur karena metode ini tidak hanya memberikan informasi/pengetahuan mengenai vertikultur dan bagaimana membuat vertikultur, tetapi melaksanakan langsung (membuat vertikultur), selanjutnya anggota komunitas saling berkomunikasi mengenai hasil (panenan).

Temuan penelitian ini juga memberikan implikasi pada perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan sebagai upaya meningkatkan perilaku bertani vertikultur kepada

masyarakat, peran tenaga penyuluh lapangan dan lembaga penyelenggara seperti komunitas vertikultur.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik Kota Bekasi. (2017). *Kota Bekasi Dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Paparan Hasil Sensus Penduduk 2016*, Kota Bekasi Provinsi Jawa Barat
- Cahyono, B. (2003). *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau (Pai-Tsai)*. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- Clarizio, H. F., Craig, R. C., & Mehrens, W. A. (1981). *Contemporary issues in educational psychology*. Allyn & Bacon.
- Departemen Kehutanan, Jakarta. (1995). *Pokok-pokok Penyuluhan Kehutanan*,
- Dinas Pertanian dan Kehutanan, Kota Bekasi. (2017). *Laporan Tahunan*
- Gerrig, R. J., Zimbardo, P. G., Campbell, A. J., Cumming, S. R., & Wilkes, F. J. (2015). *Psychology and life*. Pearson Higher Education AU.
- Herscy, P. (1998). *Management of Organizational Behavior*, Prentice-Hill International, Inc., California
- Maryono, K. (2000). *Buku pintar penyuluhan kehutanan dan perkebunan*.
- Mertodihardjo, K. (1980). *Metode Ceramah Bervariasi*, Depdiknas, Jakarta
- Robin, S. R. (1998). *Essential of Organizational Behavior*, Prentice Hall Engleward Clotes, USA
- Sunarjono, H. H. (2004). *Bertanam 36 jenis sayur*. Penebar Swadaya Grup..
- Widarto, L. (1994). *Vertikultur*, Penebar Swadaya, Jakarta
- Williams, D. B. (1968). *Agricultural extension. Farm extension services in Australia, Britain and the United States of America. Agricultural extension. Farm extension services in Australia, Britain and the United States of America.*