

# USULAN PERBAIKAN TATA LETAK (*LAYOUT*) UMKM PEMBIBITAN SAYURAN BROKOLI DESA DARAWOLONG, KECAMATAN PURWASARI, KABUPATEN KARAWANG

<sup>1</sup>Fitri Sulastri,  
<sup>2</sup>Amelia Nur Fariza  
<sup>3</sup>Weni Tri Sasmi

Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Buana Perjuangan Karawang  
fitri.sulastri@ubpkarawang.ac.id<sup>1</sup>, amelia.nur@ubpkarawang.ac.id<sup>2</sup>,  
wenitrisasmi@ubpkarawang.ac.id<sup>3</sup>

## ABSTRAK

*Desa Darawolong, Kecamatan Purwasari yang sebagian besar wilayah desa merupakan lahan tanah sawah seluas 508 hektar, sehingga usaha pertanian menjadi sumber mata pencaharian terbesar kedua setelah karyawan swasta/perusahaan. Jenis pertanian yang di kelola oleh masyarakat Desa Darawolong beragam, selain mengolah padi masyarakat Desa Darawolong ada juga yang bercocok tanam sayuran terong, brokoli, mentimun, kangkung dan kacang panjang. Adapun jenis pertanian yang dikaji dalam artikel ini dan memiliki potensi untuk dikembangkan adalah pembibitan brokoli yang sudah berjalan sejak tahun 2015. UMKM pembibitan sayuran Brokoli di Desa Darawolong mempunyai potensi yang baik untuk dikembangkan dan menjadi salah satu sumber mata pencaharian utama masyarakat Desa Darawolong. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas budidaya sayuran brokoli tersebut adalah dengan memaksimalkan lahan yang ada yaitu dengan tata letak/layout yang efisien namun tetap sesuai dengan standar. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan layout pembibitan brokoli yang efisien tanpa mengabaikan standar-standar dan prosedur dari pembibitan brokoli itu sendiri.*

**Kata kunci :** *UMKM, brokoli, efisiensi, layout*

## ABSTRACT

*Darawolong Village, Purwasari District, where most of the village area is paddy fields covering an area of 508 hectares, so that agriculture is the second largest source of livelihood after private/company employees. There are various types of agriculture managed by the people of Darawolong Village, besides processing rice, the people of Darawolong Village also cultivate eggplant, broccoli, cucumber, kale and long beans. The type of agriculture that is studied in this article and has the potential to be developed is a broccoli nursery that has been running since 2015. Broccoli vegetable nursery SMEs in Darawolong Village have good potential to be developed and become one of the main sources of livelihood for the people of Darawolong Village. One way to increase the productivity of broccoli vegetable cultivation is to maximize the existing land, namely with an efficient layout but still in accordance with standards. This study aims to propose an efficient broccoli nursery layout without ignoring the standards and procedures of the broccoli nursery itself.*

**Keywords:** *SMEs, broccoli, efficiency, layout*

## PENDAHULUAN

Desa Darawolong merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Purwasari, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Desa Darawolong terbagi atas 5 dusun, 19 RT, dan 5 RW, adapun 5 dusun yang terdapat di Desa Darawolong yakni Dusun Krajan, Dusun Karang Tengah, Dusun Rawa Wiru, Dusun Kali Jeruk dan terakhir Dusun Pasir Ela. Jumlah penduduk Desa Darawolong 5750 orang, Mayoritas penduduk di Desa Darawolong berprofesi sebagai petani.

Desa Darawolong memiliki luas area pertanian 508.000 (Ha), dimana sebagian besar ditanami padi dan sayur-sayuran seperti brokoli, terong, kacang panjang, kangkung dan jenis tanaman lainnya. Perekonomian masyarakat Darawolong sebagian besar diperoleh dari sektor pertanian antara lain sebagai penopang hidup sehari-hari. Salah satunya adalah UMKM Pembibitan sayuran Brokoli yang sudah berjalan sejak tahun 2015.

Salah satu unit usaha di bidang pertanian yang dapat dikembangkan di desa Darawolong adalah pembibitan sayuran brokoli yang mana brokoli merupakan salah satu sumber vitamin dan mineral bagi tubuh. Brokoli dalam bahasa latin (*Brassica oleracia L.*) memiliki kandungan gizi baik seperti vitamin A, B1, B2, B5, B6, E dan mengandung unsur Ca, Mg, Zn, Fe dan antioksidan, selain itu brokoli juga memiliki nilai ekonomi tinggi.

Setelah dilakukannya proses observasi awal dan melihat langsung ke tempat usaha serta mewawancarai pemilik UMKM pembibitan sayuran, penulis menganalisa permasalahan yang ada, salah satunya yaitu terletak pada penataan tata letak (*layout*) proses pembibitan sayuran Brokoli. Dimana penataannya masih kurang efektif, sehingga membuat proses pembibitan memerlukan banyak tempat yang seharusnya dapat dimanfaatkan untuk lebih banyak lahan pembibitan. Tanpa mengesampingkan syarat dan ketentuan lokasi pembibitan, diantaranya :

1. Utamakan kebersihan,
2. Perhatikan tata letak (*Layout*),
3. Gunakan irigasi sistem kabut,
4. Rangka alternatif menggunakan bambu dan injuk.

Dari masalah permasalahan tersebut, maka penulis akan mengusulkan tata letak (*layout*) baru dengan mengacu pada syarat dan ketentuan yang ada. Harapannya dapat meningkatkan keefektifan dalam proses pembibitan sayuran dan juga dapat menghasilkan hasil bibit sayuran yang berkualitas.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Menurut Suyito & Sodik (2015), penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara alamiah dalam suatu bidang tertentu, untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi. Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian kualitatif, dimana penelitian kualitatif itu sendiri menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu Pelaksanaan : Tanggal 1 sd 31 Juli 2021

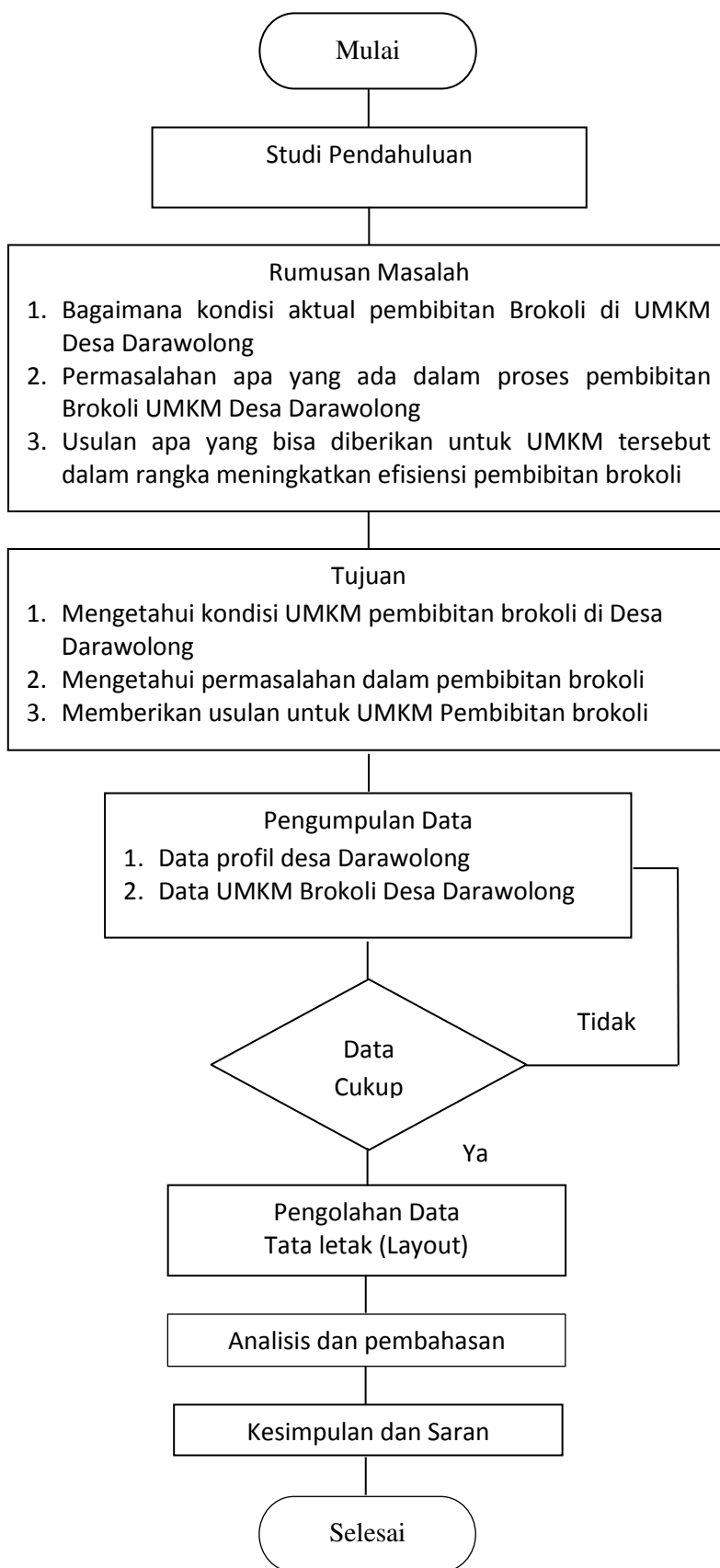
Tempat Penelitian : Desa Darawolong, Kec. Purwasari Kabupaten Karawang Jawa Barat.

### **Target/Subjek Penelitian**

Target penelitian adalah para pelaku UMKM di Desa Darawolong. Dari sekian banyak UMKM di desa Darawolong, penelitian difokuskan pada UMKM Pembibitan sayuran Brokoli.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur dalam penelitian ini merupakan tahapan-tahapan yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dan menjawab permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi studi pendahuluan, rumusan masalah, penetapan tujuan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan tema yang diangkat oleh peneliti yaitu mengenai profil desa berkelanjutan. Analisis data menggunakan analisis tata letak (*layout*). Adapun tahapan-tahapan dalam proses penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1 Flow chart Penelitian

### **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Suyito & Sodik (2015), data merupakan fakta empirik yang dikumpulkan oleh peneliti untuk kepentingan memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu keadaan ekonomi, pendidikan, kesehatan, sosial dan budaya di desa Dongkal.

Pengumpulan data adalah salah satu kegiatan penelitian yang paling penting. Mengumpulkan data jauh lebih penting dibandingkan menyusun instrumen penelitian meskipun menyusun instrumen penelitian pekerjaan penting di dalam proses penelitian, terutama bila penelitian menggunakan metode yang rawan terhadap adanya unsur subjektif peneliti (Suyito & Sodik, 2015). Untuk memperoleh data penelitian, maka dilakukan langkah-langkah pengumpulan data yang terdiri dari informasi-informasi yang diperoleh berupa lisan maupun tulisan. Teknik yang diaplikasikan pada penelitian ini yakni dengan melakukan wawancara dan dokumentasi baik dengan masyarakat sebagai pelaku UMKM ataupun dengan pegawai desa Darawolong.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis data bertujuan untuk memahami informasi apa yang terdapat pada data tersebut, mengklasifikasikannya, meringkasnya menjadi suatu yang dan mudah dimengerti, serta menemukan pola umum yang timbul dari data tersebut (Suyito & Sodik, 2015). Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis tata letak (*Layout*).

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Jenis pertanian yang di kelola oleh masyarakat Desa Darawolong beragam, selain mengolah padi masyarakat Desa Darawolong ada juga yang bercocok tanam sayuran terong, brokoli, mentimun, kangkung dan kacang panjang.

**Tabel 1 Potensi Sumber Daya Alam di Desa Darawolong**

<b>Jenis Sektor (Pertanian)</b>	<b>Luas Panen</b>	<b>Jumlah Potensi SDA (Ton)</b>
Padi Sawah	490,00	2.940,00
Broccoli	5,00	12,50
Terong	3,00	9,00
Mentimun	2,00	12,00
Kacang Panjang	1,00	3,00
Kangkung	0,50	1,00

(Sumber : Profil Desa dan Kelurahan Tahun 2020)

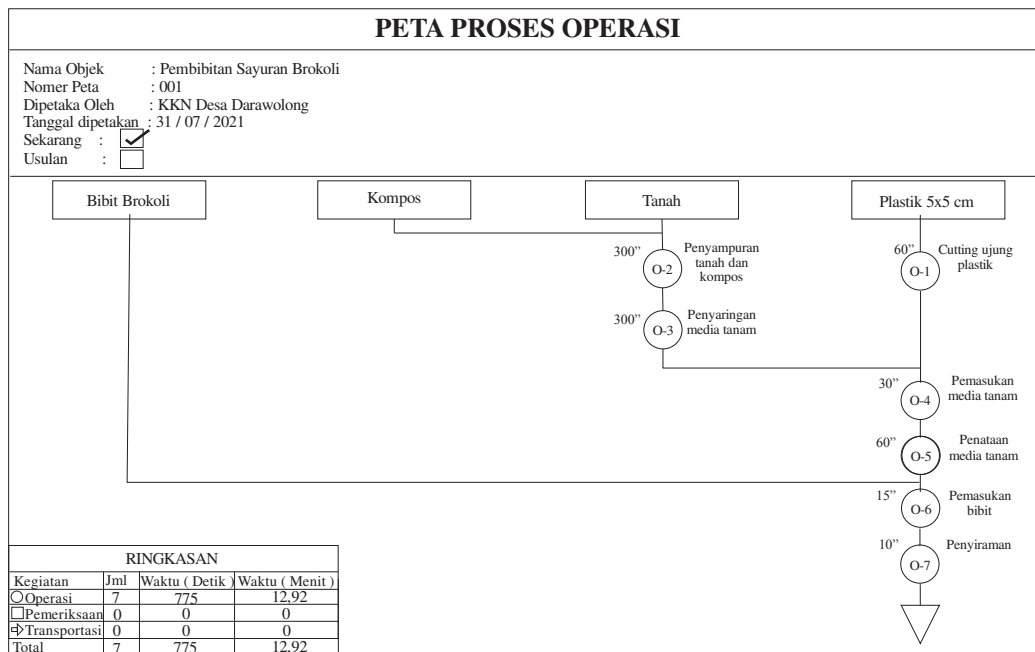
### **Pembibitan Brokoli**

Tanaman brokoli termasuk tumbuhan yang umumnya ditanam di daerah yang berhawa sejuk dan beriklim basah. Brokoli akan mencapai pertumbuhan optimum pada tanah yang mengandung humus, gembur, porus, dengan pH tanah antara 6-7 dengan waktu tanam yang baik pada awal musim hujan atau awal musim kemarau.



Gambar 2 Pembibitan Sayuran Brokoli

Sebelum dilakukan penanaman, awalnya dilakukan proses pembibitan sampai umur 17-20 hari sampai siap tanam. Berikut merupakan gambar alur proses pembibitan sayuran brokoli.



Gambar 3 Alur Proses Pembibitan Sayuran Brokoli

Pada pembibitan sayuran brokoli dibutuhkan beberapa alat, diantaranya:

- a. Pemotong Plastik
- b. Pencampur dan Pengaduk Media Tanam
- c. Keranjang
- d. Bambu
- e. Kardus
- f. Alat Siram

Sedangkan untuk bahan yang digunakan pada pembibitan sayuran brokoli, antara lain:

- a. Tanah Bekas Jamur
- b. Kompos
- c. Air
- d. Plastik Ukuran 5x5 cm
- e. Bibit Brokoli

Proses pembibitan sayuran brokoli diawali dengan menggunting kedua bagian ujung bawah plastik ukuran 5x5 cm untuk jalur rembesan air ketika proses penyiraman. Selanjutnya masukan media tanam berupa tanam bekas jamur (sudah dicampur dengan kompos) ke dalam plastik secukupnya dan tidak boleh padat (berongga).

Setelah itu dilakukan penataan media tanam pada lahan yang sudah disiapkan. Kemudian dilakukan penanaman bibit pada media tanam. Proses penyiraman dilakukan saat tanah kering sampai bibit brokoli siap ditanam selama 17-21 hari.

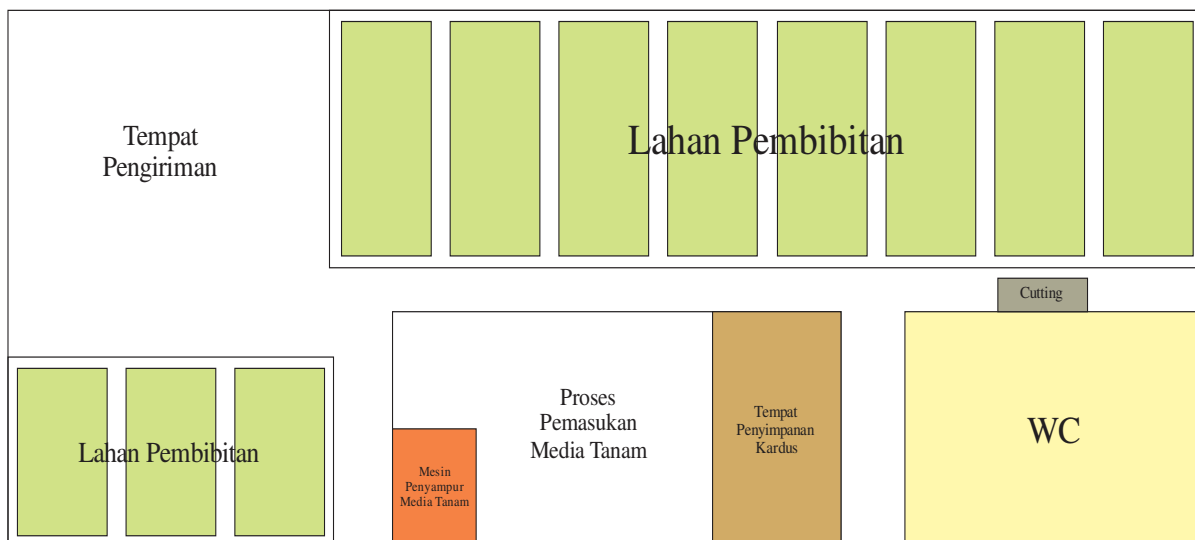
### **Pembahasan**

Sebelumnya sudah dijelaskan mengenai bagaimana proses dari penyemaian/pembibitan sayuran. Proses pembibitan sayuran diawali dengan menggunting kedua bagian ujung bawah plastik ukuran 5x5 cm untuk jalur rembesan air ketika proses penyiraman. Selanjutnya masukan media tanam (tanah bekas jamur dicampur dengan kompos) ke dalam plastik secukupnya dan tidak boleh padat (berongga). Setelah itu dilakukan penataan media tanam pada lahan yang sudah disiapkan. Kemudian dilakukan penanaman bibit pada media tanam. Proses penyiraman dilakukan saat tanah kering sampai bibit sayuran siap ditanam.



Gambar 4 Lahan Pembibitan Awal dan Tempat penyimpanan kardus

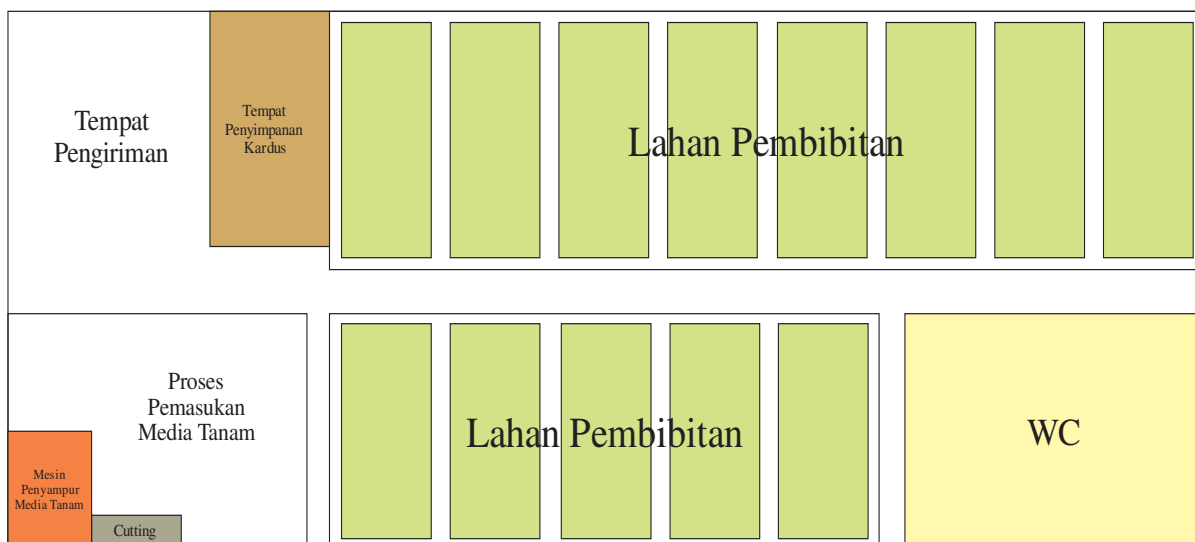




Gambar 5 Tata Letak/Layout Awal

Gambar di atas merupakan tampilan *layout* awal. Dimana tempat pemotongan plastik untuk tempat media tanam terletak jauh dari tempat pemasukan media tanam. Hal ini dapat menimbulkan pemborosan waktu kerja dan mengakibatkan kelelahan untuk pekerja, karena jarak tempuh antara keduanya yang cukup jauh. Selanjutnya, tempat penyimpanan kardus untuk pengiriman bibit yang terletak jauh dari parkir kendaraan untuk pengiriman dan penataan kardus yang kurang tertata (tidak rapi), sehingga dapat menyebabkan tercecernya kardus ketika pengambilan. Hal ini membuat ketidakefektifan dalam bekerja dan tidak efisien dalam waktu.

Dari beberapa hal di atas, maka penulis mengusulkan *layout* yang baru. Harapannya dapat meminimalisir atau menghilangkan ketidak efektifan dalam bekerja dan ketidakefisienan terhadap waktu.



Gambar 6 Tata Letak/Layout Usulan

Gambar di atas merupakan tampilan *layout* baru/usulan. Dimana proses pemotongan plastic didekatkan dengan proses pengisian media tanam. Selain itu, tempat penyimpanan kardus disusun rapi dan diletakan di tempat pengiriman bibit.

Selain dari *layout* proses pembibitan sayuran, lahan pembibitan pun hanya satu hamparan/*layer*, hal ini menyebabkan jumlah pembibitan terbatas. Maka dari itu penulis mengusulkan dibuatnya sistem rak yang mempunyai 2-3 hamparan/*layer*. Dengan begitu lahan pembibitan akan lebih luas dan banyak, sehingga dapat memproduksi bibit bokoli lebih banyak lagi.

## **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI**

UMKM pembibitan sayuran brokoli merupakan salah satu diantara jenis usaha yang ada di Desa Darawolong. Hal ini berkaitan dengan dominannya profesi petani di Desa Darawolong. Proses pembibitan yang tergolong mudah pun menjadi faktor pemilihan usaha ini. Walaupun mudah, tetapi prosesnya harus tetap memperhatikan syarat dan ketentuan, terutama pada segi tata letak/*layout*. Setelah dianalisa terdapat beberapa permasalahan yang dipengaruhi oleh *layout*, diantaranya dapat menyebabkan ketidakefektifan dalam bekerja dan ketidakefisienan terhadap waktu. Sehingga diperlukan penataan baru untuk meminimalisir bahkan menghilangkan masalah tersebut, agar memperoleh hasil produksi yang maksimal dan keefektifan kerja dapat tercapai. Diharapkan *layout* yang diusulkan bisa menjadi bahan pertimbangan bagi para pelaku UMKM pembibitan sayuran Brokoli terutama UMKM di Desa Darawolong.

## **DAFTAR PUSTAKA**

FAO. (2016). *Buku 01 : Budidaya Cabai Yang Baik Dan Benar*. Indonesia: Food and Agriculture Organization of the United Nations

Sugiyono.(2015,November 30).*Metode Penelitian*. from: <http://repository.unpas.ac.id/>

Suyito, S. & Sodik, M. A., 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Yenti, N. (2016). *Budidaya Tanaman Brokoli*. Dharmasraya: Universitas Andalas