

# Penerapan Perencanaan Produksi Tanaman Bayam Brazil (*Alternanthera Sissoo*) Di Blasta Hidroponik Kota Padang

## *Implementation of Brazilian Spinach (*Alternanthera Sissoo*) Plant Production Planning at Blasta Hydroponics Padang City*

Elsa Setiawan<sup>1</sup> Indria Ukrita<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Perencanaan produksi adalah kegiatan awal proses produksi yang akan dilaksanakan dalam usaha untuk mencapai tujuan perusahaan. agar menghasilkan produk yang diinginkan, dibutuhkan perencanaan produksi yang tepat. Perencanaan produksi menentukan berapa produk yang akan diproduksi, bahan baku yang diperlukan, alat dan sarana yang diperlukan sumber daya yang dibutuhkan dan kapan produksi dilakukan. Blasta hidroponik merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produk dan jasa hidroponik. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder dengan menggunakan metode wawancara, observasi, studi kepustakaan dan dokumentasi. Proses produksi Bayam Brazil meliputi persiapan bibit stek, persiapan media tanam, penanaman bibit stek, pemindahan bibit stek ke meja bibit, pemindahan bibit stek ke instalasi, pemeliharaan, pemanenan, dan pengemasan. Proses produksi Bayam Brazil ini merupakan produksi jangka pendek, yaitu selama satu bulan perperiode produksi. Perencanaan produksi Bayam Brazil meliputi Jadwal produksi yang disesuaikan dengan jumlah permintaan pelanggan tetap. Kapasitas produksi mencakup kapasitas permintaan, kapasitas alat dan bahan baku serta kapasitas tenaga kerja dan jam kerja. Lokasi terletak di Jalan Sumatera No.1 Ulak Karang Utara, Kec.Padang Utara, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Lokasi tersebut dipilih dengan mempertimbangkan beberapa faktor seperti akses jalan, sumber air yang baik, adanya listrik, suhu lingkungan dan letak dipertanian. Luas area produksi Bayam Brazil adalah 50 m<sup>2</sup>. Standar kualitas produk dimulai dari standar kualitas bahan baku, standar proses produksi, kriteria tenaga kerja dan kriteria lingkungan. Fasilitas produksi terdiri dari transportasi, bangunan, dan instalasi tanaman Bayam Brazil. Penerapan perencanaan produksi Bayam Brazil yang telah dilakukan di Blasta Hidroponik, dapat dikatakan belum optimal, karena perencanaan mengarah ke permintaan pelanggan tetap dan yang direncanakan tidak dapat memenuhi permintaan seluruh konsumen.

Kata kunci : proses produksi, perencanaan produksi

### ABSTRACT

*Production planning is the initial activity of the production process that will be carried out in an effort to achieve the company's goals. In order to produce the desired product, proper production planning is needed. Production planning determines how many products will be produced, the raw materials needed, the tools and facilities needed, the resources needed and when production will be carried out. Blasta hydroponics is a company engaged in hydroponic products and services. The data used are primary data and secondary data using interview methods, observation, literature studies and documentation. The production process of Brazilian Spinach includes preparation of cuttings, preparation of planting media, planting cuttings, transferring cuttings to the seedling table, transferring cuttings to the installation, maintenance, harvesting, and packaging. The production process of Brazilian Spinach is a short-term production, which is for one month per production period. Brazilian Spinach production planning includes a production schedule that is adjusted to the number of regular customer requests. Production capacity includes demand capacity, equipment and raw material capacity and labor capacity and working hours. The location is at Jalan Sumatera No.1 Ulak Karang Utara, Padang Utara District, Padang City, West Sumatra Province. The location was chosen by considering several factors such as road access, good water sources, electricity, ambient temperature and urban location. The production area of Spinach Brazil is 50 m<sup>2</sup>. Product quality standards start from raw material quality standards, production process standards, labor criteria and environmental criteria. Production facilities consist of transportation, buildings and installation of Spinach Brazil plants. The implementation of Spinach Brazil production planning that has been carried out at Blasta Hydroponics can be said to be not optimal, because the planning is directed at the demand of fixed customers and what is planned cannot meet the demand of all consumers.*

Keywords : production process, production planning

### PENDAHULUAN

Perencanaan produksi adalah kegiatan pendahuluan atas proses produksi yang akan dilaksanakan dalam usaha untuk mencapai tujuan perusahaan. Perencanaan produksi dilakukan agar dapat memproduksi produk pada suatu periode tertentu dimasa yang akan datang sesuai dengan yang diperkirakan. Perencanaan produksi menentukan berapa produk yang akan diproduksi, bahan baku yang diperlukan, alat dan sarana yang diperlukan, sumber

daya yang dibutuhkan dan kapan produksi dilakukan (Verawati, et al. 2015).

Perencanaan produksi sangat menentukan kemampuan perusahaan dalam menyediakan produk, salah satu perusahaan yang menerapkan perencanaan produksi adalah Blasta Hidroponik. Blasta Hidroponik

merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produk dan jasa hidroponik. Hadir sebagai sarana berbagi ilmu dan pengalaman bercocok tanam secara modern,

memberikan solusi untuk pertanian perkotaan yang memiliki lahan relatif kecil. Dimana usaha ini memanfaatkan lahan perumahannya sendiri untuk budidaya sayuran menggunakan sistem hidroponik.

Hidroponik adalah kegiatan pertanian yang dilakukan dengan menggunakan air sebagai pengganti tanah. Ada berbagai macam jenis sayuran yang dapat dibudidayakan secara hidroponik, pada Blasta Hidroponik terdapat 17 macam jenis sayuran seperti Bayam Brazil, Romaine, Kale, Pakcoy, Arugula, Sawi Caisim, Microgreen dan lainnya. Salah satu sayuran yang memiliki permintaan tinggi dibandingkan dengan sayuran lainnya adalah Bayam Brazil. Bayam Brazil merupakan spesies tumbuhan yang cepat membesar dan mudah dijaga. Bayam Brazil memiliki daun yang bisa dikonsumsi mentah ataupun dimasak terlebih dahulu (Munanto, 2020).

Sejak tahun 2022 proses produksi Bayam Brazil didasarkan pada permintaan pelanggan tetap, karena Blasta Hidroponik telah melakukan kerja sama yang tertulis dengan dua Supermarket yaitu Haikal Mart dan Mentawai Surf. Sehingga permintaan dari pelanggan tetap menjadi prioritas dan harus dipenuhi oleh perusahaan.

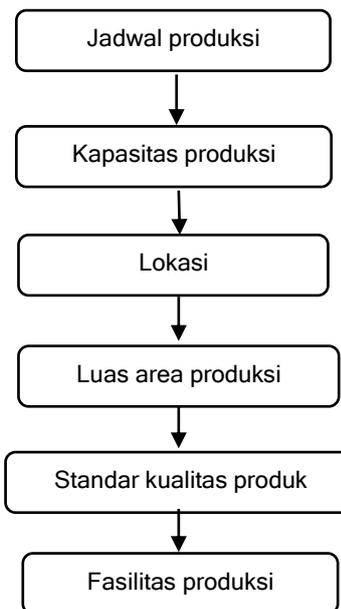
Data keseluruhan terhadap permintaan Bayam Brazil dari bulan Maret sampai bulan Mei adalah 27,5 kg. Data produksi yang terpenuhi berasal dari pelanggan tetap yaitu berjumlah 22,85 kg, sedangkan data permintaan yang tidak terpenuhi berasal dari pelanggan tidak tetap yaitu berjumlah 4,65 kg selama 3 periode produksi (3 bulan). Hal ini disebabkan pada saat proses produksi, lubang yang ditanam disesuaikan dengan jumlah dari permintaan pelanggan tetap. Dengan tidak terpenuhinya permintaan Bayam Brazil tersebut maka dibutuhkan perencanaan produksi yang tepat agar perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen. Tujuan kegiatan ini adalah :Mengetahui penerapan perencanaan produksi tanaman Bayam Brazil di Blasta Hidroponik

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan ini mencakup penerapan penerapan perencanaan produksi di Blasta Hidroponik Kota Padang. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode yang digunakan adalah wawancara, untuk mengetahui ataupun mendapatkan suatu informasi dengan cara tanya jawab langsung antara penanya dengan responden. Responden yang diwawancarai adalah pemilik dan karyawan Blasta Hidroponik. Wawancara yang dilakukan meliputi kegiatan usaha agribisnis mulai dari budidaya sampai dengan pemasaran. Buku catatan arus kas dan nota penjualan, catatan aset. Observasi yaitu pengamatan secara langsung dilapangan selama kegiatan, dan studi pustaka, serta dokumentasi sebagai bukti pelengkap data yang diperoleh berupa, catatan harian dan foto-foto kegiatan yang dilakukan selama kegiatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kegiatan perencanaan produksi tanaman Bayam Brazil di Blasta Hidroponik



### Jadwal produksi

Jadwal penanaman Bayam Brazil yang ditetapkan perusahaan adalah satu kali dalam sebulan. Penanaman Bayam Brazil didasarkan pada permintaan pelanggan tetap. Penanaman setiap bulan berbeda-beda karena jumlah permintaan dari pelanggan tetap setiap bulannya berbeda-beda

Tabel 1. Jadwal produksi Bayam Brazil bulan Maret, April dan Mei 2024 di Blasta Hidroponik

Kegiatan/ Bulan	Maret 2024				April 2024				Mei 2024			
Minggu ke	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penanaman	■				■				■			
Pemanenan				■				■				■

### Kapasitas produksi

Pada tahun 2022, dikarenakan adanya permintaan dari pelanggan tetap kapasitas produksi Bayam Brazil berjumlah 453 lubang tanam. Pada tahun 2019 hingga 2021, lubang tanam Bayam Brazil tidak ditentukan jumlahnya dan digabung dengan tanaman lain yang kadar nutrisinya sama dengan Bayam Brazil yaitu selada romaine dan sawi caisim. Kapasitas produksi tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

#### a. Kapasitas permintaan

Perencanaan kapasitas produksi dimulai dengan melihat bagaimana jumlah atau kapasitas permintaan terhadap Bayam Brazil. Untuk melakukan produksi Bayam Brazil, perlu diperhatikan permintaan konsumen akan produk tersebut. Hal ini dilakukan agar dapat diperkirakan jumlah produksi yang akan dilakukan oleh perusahaan. Permintaan Bayam Brazil yang paling banyak di Blasta Hidroponik adalah dari pelanggan tetap

Tabel 2. Data permintaan dan data produksi Bayam Brazil bulan Maret-Mei 2024

Bulan	Data keseluruhan permintaan (Kg)	Data produksi pelanggan tetap (Kg)	Permintaan pelanggan tetap yang tidak terpenuhi (Kg)	Permintaan pelanggan tidak tetap yang tidak terpenuhi (Kg)
Maret	12,0	9,7	-	2,3
April	5,5	5,05	-	0,45
Mei	10,0	8,1	-	1,9
<b>Total</b>	<b>27,5</b>	<b>22,85</b>	<b>-</b>	<b>4,65</b>

Terdapat kenaikan permintaan Bayam Brazil pada bulan Maret dan bulan Mei, hal ini disebabkan karena permintaan pelanggan tetap pada bulan puasa dan setelah hari raya Idul Fitri mengalami peningkatan. Sedangkan menurunnya permintaan pada bulan April, disebabkan pada saat hari raya Idul Fitri pelanggan tetap tutup selama  $\pm 1$  minggu dan mulai beroperasi lagi setelah hari raya Idul Fitri.

Data produksi tanaman Bayam Brazil tidak memenuhi permintaan pelanggan tidak tetap. Hal ini disebabkan karena lubang tanam yang di tanam untuk Bayam Brazil terbatas, karena lubang tanam tanaman Bayam Brazil tidak sepenuhnya digunakan untuk menanam tanaman Bayam Brazil saja tetapi juga digunakan untuk menanam tanaman lain. Sehingga ketika pemanenan Bayam Brazil, penanaman dilakukan ditempat pemanenan tersebut. Contohnya dipanen sebanyak 190 lubang, setelah pemanenan tersebut ditanam lagi sebanyak 101 lubang, dan akan kosong sebanyak 89 lubang. Lubang tanam yang kosong tersebut diisi dengan tanaman yang permintaannya tinggi di Blasta Hidroponik yaitu selada romaine.

#### b. Kapasitas alat dan bahan baku

Bahan baku yang digunakan oleh Blasta Hidroponik dalam memproduksi Bayam Brazil adalah bibit stek Bayam Brazil, rockwool, air dan pupuk A-B Mix yang sudah diolah menjadi larutan nutrisi. Bibit stek Bayam Brazil diperoleh dari tanaman Bayam Brazil yang sudah berkembang banyak di Blasta Hidroponik sehingga bibit Bayam Brazil sangat mudah untuk didapatkan. Sedangkan untuk rockwool dan pupuk A-B Mix, diperoleh dengan cara memesan online sehingga membutuhkan waktu untuk pemesanan terlebih dahulu.

Tabel 3. Alat dan bahan baku yang dibutuhkan dalam satu kali produksi Bayam Brazil pada bulan Maret, April, Mei 2024

No	Nama alat	Satuan	Jumlah (Maret)	Jumlah (April)	Jumlah (Mei)
1	Gunting	Buah	1	1	1
2	Timbangan digital 40 kg	Unit	1	1	1
3	Nampan ukuran 36 x 28 x 5 cm	Buah	1	1	1
4	Nampan ukuran 39 x 31 x 12 cm	Buah	1	1	1

5	Gergaji besi	Buah	1	1	1
6	Tandon air (tangki air)	Unit	3	3	3
7	Gelas ukur	Buah	2	2	2
8	Ppm meter	Buah	1	1	1
9	Pompa air hidroponik	Unit	3	3	3
10	Netpot dan kain flanel	Buah	190	101	162
No	Nama bahan	Satuan	Jumlah (Maret)	Jumlah (April)	Jumlah (Mei)
1	Rockwool tebal 1,5 cm	Buah	12	6	9
2	Air	Liter	3,5	2,5	3,0
3	Bibit Bayam Brazil	Batang	190	101	162
4	Larutan A-B Mix	MI	200	100	150
5	Plastik pp ukuran 23 x 44 cm	Buah	32	18	27
6	Yellow trap	Pack	1	1	1
7	Plastik asoy ukuran 65 x 75 cm	Buah	1	1	1

#### c. Kapasitas tenaga kerja dan jam kerja

Sumber daya manusia yang ada di Blasta Hidroponik terdiri dari 2 orang tenaga kerja tidak tetap (laki-laki) dan 1 orang tenaga kerja tetap (perempuan) yang memiliki bidang kerja berbeda-beda. Tenaga kerja tidak tetap bekerja untuk memperbaiki instalasi hidroponik jika terjadi kerusakan atau kesalahan. Biasanya jika ada perbaikan maka tenaga kerja ini dihubungi oleh komisaris atau direktur utama.

Tenaga kerja tetap bekerja untuk proses produksi semua jenis sayuran mulai dari penanaman, pengemasan, pemanenan serta pemeliharaan. Tenaga kerja tetap ini seringkali merasa kelelahan karena semua proses produksi hanya dilakukan sendiri. Sehingga tenaga kerja merupakan salah satu penyebab penanaman Bayam Brazil tidak bisa melebihi jumlah lubang tanam yang tersedia, dan hanya bisa menanam sesuai dengan jumlah permintaan dari pelanggan tetap.

Tenaga kerja tetap bekerja dari hari Senin sampai hari Sabtu dengan jam kerja dimulai pukul 08.00-17.00 WIB dan diberikan waktu istirahat satu jam. Penentuan cuti hanya diberikan pada hari-hari besar seperti hari raya Idul Fitri dan bulan puasa yaitu selama 7 hari. Sedangkan tenaga kerja tidak tetap hanya bekerja ketika dihari tertentu saja, seperti adanya perbaikan instalasi.

Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa perencanaan produksi di Blasta Hidroponik masih perencanaan produksi jangka pendek yang memaksimalkan jumlah produksi dengan memanfaatkan sumber daya yang ada.

#### Lokasi

a. Lokasi produksi pemilihan lokasi Blasta Hidroponik mempertimbangkan beberapa hal seperti :

### 1. Akses jalan

Lokasi yang digunakan Blasta Hidroponik terletak di tempat yang cukup ramai penduduk, yaitu cukup dekat dengan Blasta Cafe yang juga merupakan milik dari Blasta Hidroponik, serta dekat dengan Universitas Bung Hatta I dan pusat perbelanjaan seperti pasar dan supermarket. Selain itu, lokasi Blasta Hidroponik tidak jauh dari tempat pengiriman barang seperti PO Sarah sebagai sarana pengiriman sayuran dari pemasok sayuran yang berada di Batang Agam Payakumbuh dan dari jasa pengiriman seperti JNE yang biasa digunakan oleh penyedia bahan baku untuk mengirim yang dipesan melalui online.

### 2. Sumber air yang baik

Media utama hidroponik adalah air, sehingga air menjadi hal yang penting untuk diperhatikan, karena air yang digunakan untuk hidroponik sebaiknya air yang bersih. Lokasi Blasta Hidroponik terletak di daerah yang tidak mengalami kesulitan air karena terletak di perkotaan.

### 3. Adanya listrik

Lokasi Blasta Hidroponik tidak mengalami kesulitan listrik karena terletak di perkotaan. Hidroponik sangat membutuhkan arus listrik yang baik, karena budidaya hidroponik membutuhkan pompa untuk mensirkulasi air nutrisi. Dalam sistem instalasi hidroponik, pompa membutuhkan listrik karena tanpa listrik sistem hidroponik tidak dapat berjalan.

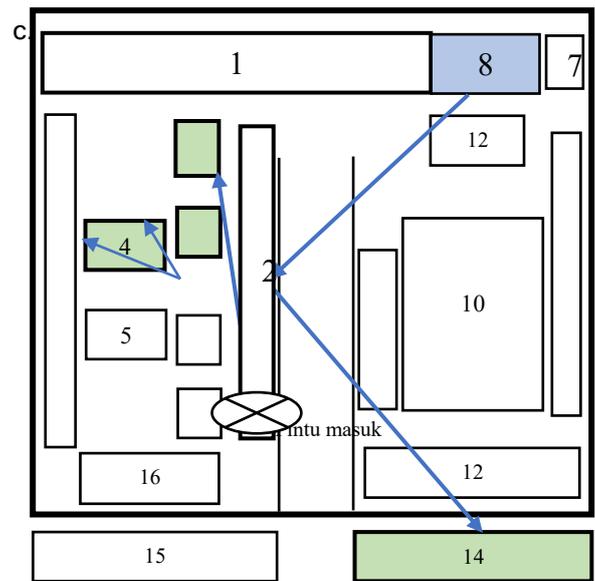
### 4. Suhu lingkungan

Suhu air nutrisi tanaman membutuhkan suhu diantara 18°C-28°C. Pada Blasta Hidroponik menggunakan atap pelindung yaitu plastik UV dan meletakkan tandon yang berisi nutrisi di tempat yang teduh. Tetapi jika sudah memasuki siang hari, maka menggunakan paranet sebagai atap setelah menggunakan plastik UV.

### 5. Letak di perkotaan

Blasta Hidroponik adalah hidroponik dengan sistem Urban Farming. Urban Farming adalah pemanfaatan lahan yang tersedia di perkotaan, seperti pekarangan rumah. Blasta Hidroponik berkeinginan untuk menciptakan lahan hidroponik ditengah padatnya bangunan perkotaan di Kota Padang. Bertanam hidroponik sangat cocok diterapkan di daerah perkotaan, karena terbatasnya lahan untuk bercocok tanam. Hidroponik membutuhkan air dan listrik untuk berlangsungnya proses produksi. Dimana sangat berbeda dengan sistem konvensional yang menggunakan media tanah dan juga lahan yang luas untuk bercocok tanam.

### b. Layout produksi



#### Ket :

1. Rumah pemilik Blasta Hidroponik
2. Meja bibit
3. Sistem hidroponik tower
4. Sistem hidroponik rakit apung
5. Meja peremajaan
6. Sistem hidroponik aquaponik
7. WC
8. Toko Blasta Hidroponik
9. Sistem hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*)
10. Sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*)
11. Sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*)
12. Sistem hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*)
13. Sistem hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*)
14. Sistem hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*)
15. Sistem hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*)
16. Sistem hidroponik irigasi tetes (*Drip Irrigation*)

#### Luas area produksi

Luas area yang dimiliki Blasta Hidroponik adalah  $\pm 200 \text{ m}^2$ , dimana kapasitas produksi untuk keseluruhan tanaman adalah  $\pm 4000$  lubang tanam.

Luas area produksi untuk tanaman Bayam Brazil adalah  $\pm 50 \text{ m}^2$ , dimana kapasitas produksi yang disediakan adalah 453 lubang tanam. Sedangkan menurut (Malinda, 2022) luas area produksi Bayam Brazil dalam memproduksi 700 lubang tanam adalah  $\pm 80 \text{ m}^2$ . Maka dapat dikatakan luas area produksi masih memenuhi standar kelayakan usaha dalam memproduksi tanaman Bayam Brazil.

Area tempat produksi tanaman Bayam Brazil adalah di lahan atau pekarangan rumah pemilik Blasta Hidroponik. Sedangkan area tempat penyimpanan alat dan bahan dalam memproduksi Bayam Brazil adalah toko yang terletak disamping kanan ketika memasuki pekarangan rumah pemilik Blasta Hidroponik. Luas toko ini adalah  $4 \times 4 \text{ m}$ .

## Standar kualitas produk

### a. Standar kualitas bahan baku

Berikut adalah standar bahan baku yang digunakan dalam proses produksi tanaman Bayam Brazil.

Tabel 4. Kriteria bahan baku dalam proses produksi tanaman Bayam Brazil di Blasta Hidroponik

No	Jenis bahan	Kriteria
1	Bibit Bayam Brazil	Bibit yang digunakan adalah bibit yang sudah tua/ yang disebut indukan, di Blasta Hidroponik indukan Bayam Brazil tidak ada, jadi jika pengambilan bibit, bibit dipilih langsung dari tanaman Bayam Brazil yang ada.
2	Nutrisi A-B Mix	Larutan nutrisi A-B Mix yang digunakan di Blasta Hidroponik tidak boleh larutan yang mengendap atau membeku pada bagian bawah. Jika terjadi maka akan menyebabkan tanaman yang ditanam tidak tumbuh dengan baik atau layu. Maka sebaiknya diganti dengan nutrisi A-B Mix yang baru. Air nutrisi jangan terkena sinar matahari langsung karena dapat menumbuhkan lumut, ganggang, alga, yang berakibat berkurangnya nilai nutrisi yang diserap oleh tanaman. jika menggunakan tandon simpan ditempat yang sejuk
3	Rockwool	Rockwool yang digunakan di Blasta Hidroponik adalah rockwool yang berasal dari Mw Hydro Medan

### b. Standar proses produksi

Standar proses produksi yang digunakan agar Bayam Brazil yang dihasilkan baik dan sesuai, yaitu :

1. Pada tahap pembibitan, air yang ada dalam nampan tidak boleh berlebih dan sebaiknya hanya sampai rockwool yang ada dalam nampan lembab saja.
2. Pada tahap pemindahan ke meja bibit dan instalasi hidroponik, pekerja harus

memperhatikan nutrisi dan tingkat air dalam tandon instalasi. Jika terdapat kekurangan air dan nutrisi maka segera tambahkan. Air dan nutrisi tidak boleh kurang dan terkena air hujan, Jika air dan nutrisi dalam tandon banyak terkena air hujan, maka nutrisi dalam air tersebut tidak akan stabil, Solusinya adalah mengganti air dengan cara membuang air dalam tandon.

3. Pada tahap pemeliharaan, pekerja harus memperhatikan hama dan kelayuan Bayam Brazil. Biasanya kelayuan disebabkan karena mengalami stress atau membutuhkan adaptasi dengan instalasi yang baru, solusinya adalah dilakukan penyemprotan dengan air biasa. Pekerja perlu memperhatikan akar dari Bayam Brazil yang sudah memanjang dan menghambat jalannya nutrisi dengan melakukan pemotongan akar tetapi tidak secara keseluruhan.

4. Pada tahap pemanenan, pekerja harus memperhatikan pemilihan waktu panen. Di Blasta Hidroponik, pemanenan Bayam Brazil dilakukan pada pagi hari dan sore hari.

### c. Kriteria tenaga kerja

Kriteria tenaga kerja yang dimiliki oleh Blasta Hidroponik adalah

1. Kemampuan kerja yang ulet
2. Jujur dalam bekerja
3. Disiplin dalam bekerja
4. Menghargai waktu

Menurut (Anonym, 2024) adapun kriteria tenaga kerja sebagai berikut :

1. Mampu bekerja mandiri dan kelompok
2. Mampu merencanakan produksi
3. Mampu bekerja sesuai target kuantitas dan kualitas produksi yang sudah ditentukan.

### d. Kriteria lingkungan

Lingkungan tempat budidaya tanaman Bayam Brazil yaitu di Kota Padang memiliki suhu udara yang cukup baik yaitu 30-31°C. Menurut (Teatrawan *et al.*, 2022) Bayam Brazil mampu mentoleransi habitat dengan suhu yang paling tinggi mencapai 31°C. Ini menunjukkan bahwa Bayam Brazil mampu dibudidayakan didaerah Kota Padang. Pada Blasta Hidroponik, untuk menjaga suhu agar tetap dalam rentang yang normal, maka tandon atau bak nutrisi disimpan ditempat yang teduh, kemudian membuat atap menggunakan pelindung plastik UV.

## Fasilitas produksi

Fasilitas-fasilitas yang digunakan untuk produksi tanaman Bayam Brazil adalah sebagai berikut :

### 1. Transportasi

Transportasi yang digunakan oleh Blasta Hidroponik adalah satu unit mobil dan satu unit motor. Mobil digunakan dalam proses pengantaran instalasi hidroponik bagi pelanggan serta untuk mengikuti kegiatan diluar kota seperti pameran atau *event-event* lainnya. Motor digunakan untuk proses pengantaran produk sayuran yang berada di Kota Padang yaitu Pizza Hut oleh tenaga kerja.



Gambar.1

### 2. Bangunan

Bangunan Blasta Hidroponik merupakan milik pribadi owner yang luasnya ±200 m<sup>2</sup>. Pekarangan rumah dijadikan sebagai lahan hidroponik dan disamping rumah dijadikan sebagai toko peralatan hidroponik yang berisikan alat-alat untuk proses produksi sayuran seperti nampan, pipa, pompa air hidroponik, tray semai dan lain-lain. Lahan hidroponik juga terdapat di Blasta Cafe yaitu seluas ±50 m<sup>2</sup>.

### 3. Instalasi tanaman Bayam Brazil pada Blasta Hidroponik

- a. Instalasi DFT (*Deep Flow Technicue*)

Pada Blasta Hidroponik sistem ini digunakan untuk tanaman Bayam Brazil, selada, samhong, dan kale. Tanaman Bayam Brazil paling banyak di tanami pada instalasi DFT (*Deep Flow Technique*). Hampir 300 lubang tanam Bayam Brazil ditanam pada sistem ini.



Gambar.2

b. Instalasi rakit apung/DWC (*Deep Water Culture*)

Tanaman yang ditanami pada instalasi rakit apung/DWC (*Deep Water Culture*) di Blasta Hidroponik adalah Bayam Brazil, caisim dan selada romaine. Pada sistem ini, Bayam Brazil hanya ditanam jika tidak terdapat tempat pada sistem DFT. Instalasi rakit apung ini berbentuk seperti bak/kolam dengan ketinggian nutrisi air sekitar 20 cm. Ppm yang dibutuhkan adalah 600-800 ppm.



Gambar.3

c. Instalasi meja bibit

Instalasi meja bibit ini digunakan sebagai tempat benih atau bibit yang sudah disemai dan ditanam menggunakan media tanam rockwool, agar teraliri oleh nutrisi A-B Mix. Pada instalasi ini beberapa jenis tanaman di Blasta yang telah selesai di semai diletakkan beberapa hari hingga akar dan helaian daun tumbuh, kecuali tanaman microgreen dan kangkung. Tanaman Bayam Brazil membutuhkan waktu selama 5 hari pada instalasi meja bibit sampai akarnya tumbuh. Ppm yang dibutuhkan pada instalasi ini adalah 600-800 ppm.



Gambar.4

d. Instalasi tower

Pada instalasi ini akar tanaman disiram dengan bintik air nutrisi (menyerupai embun) secara terus menerus. Bintik air dibuat dengan memompa air dari bak tandon ke atas dan dikeluarkan secara perlahan menyerupai embun. Pada Blasta Hidroponik instalasi tower digunakan pada tanaman Bayam Brazil, arugula, pakcoy, dan selada. Ppm yang dibutuhkan pada sistem instalasi ini adalah 600-800 ppm.



Gambar.5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Pengalaman Kerja Praktek Mahasiswa (PKPM) yang telah dilaksanakan di Blasta Hidroponik serta penyusunan Laporan Tugas Akhir, maka dapat penulis simpulkan bahwa :

1. Proses produksi tanaman Bayam Brazil yang dilakukan di Blasta Hidroponik merupakan produksi jangka pendek, yaitu selama 1 bulan per periode produksi. Adapun tahap-tahap perencanaan produksi yaitu :
  - a. Jadwal produksi didasarkan pada permintaan pelanggan tetap
  - b. Kapasitas produksi mencakup kapasitas permintaan, kapasitas alat dan bahan baku serta kapasitas tenaga kerja dan jam kerja
  - c. Lokasi mencakup lokasi produksi dan layout produksi
  - d. Luas area produksi Bayam Brazil adalah 50 m<sup>2</sup>
  - e. Standar kualitas produk mencakup standar kualitas bahan baku, standar proses produksi, kriteria tenaga kerja dan kriteria lingkungan.
  - f. Fasilitas produksi mencakup transportasi, bangunan dan instalasi tanaman Bayam Brazil
2. Berdasarkan penerapan perencanaan produksi Bayam Brazil yang telah dilakukan di Blasta Hidroponik, dapat dikatakan belum optimal, karena perencanaan mengarah ke permintaan pelanggan tetap dan yang direncanakan tidak dapat memenuhi permintaan seluruh konsumen.

#### Saran

Blasta hidroponik sebaiknya melakukan pengoptimalan penanaman untuk lubang tanam yang tersedia, sehingga produksi meningkat dan dapat memenuhi permintaan pelanggan tidak tetap. Jika Blasta Hidroponik ingin melakukan pengoptimalan untuk semua lubang tanam tersebut, khususnya Bayam Brazil. Maka berkaitan dengan tenaga kerja, perusahaan diharapkan

dapat menambah tenaga kerja tetap agar proses produksi dapat berjalan dengan baik dan dapat mencukupi bagi semua konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Teatrawan et al. 2022. Tinjauan Pustaka Tanaman Bayam Brazil. Diakses pada tanggal 23 Juni 2024 pukul 11.15 WIB dari <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/93636/ntq1otey/Budidaya-Bayam-Brazil-Alternanthera-sissoo-Secara-Hidroponik-Dengan-Sistem-Dft-abstrak.pdf>
- Anonym. 2024. Staff Produksi: Kriteria, Gaji, dan Tugasnya. Artikel. Lumina Blog. Diakses pada tanggal 5 Agustus 2024 pukul 13.12 WIB dari <https://lumina.mba/blog/staff-produksi-adalah-kriteria-gaji-dan-tugasnya>
- Verawati, et al. 2015. Perencanaan dan Pengendalian Produksi Yang Adaptif Pada CV. Chicken Talk Food. Jurnal PAL. Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Vol 6. No 1
- Munanto. 2020. Kandungan Bayam Brazil. Artikel. Diakses pada tanggal 21 Juni 2024 dari <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/9780/3/Bab%20%20Tinjauan%20Pustaka.pdf>