

**OPTIMALISASI USAHA TANAMAN HIAS DENGAN
KENDALA FAKTOR PRODUKSI**
(Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo)

OLEH

**RAHMAT BADU
P2216094**

SKRIPSI
untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar sarjana



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ICHSANGORONTALO
GORONTALO**

2020


HALAMAN PENGESAHAN
OPTIMALISASI USAHA TANAMAN HIAS DENGAN
KENDALA FAKTOR PRODUKSI
(Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo)

Oleh

RAHMAT BADU
P2216094

SKRIPSI
untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar Sarjana
dan telah disetujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal
24 Maret 2020

Pembimbing I


Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si
NIDN. 0919116403

Pembimbing II




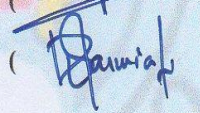
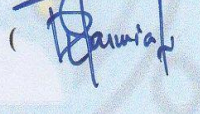

Darmiati Dahar, SP., M.Si
NIDN. 0918088601

HALAMAN PERSETUJUAN
OPTIMALISASI USAHA TANAMAN HIAS DENGAN
KENDALA FAKTOR PRODUKSI
(Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo)

Oleh

RAHMAT BADU
P2216094

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)
Universitas Ichsan Gorontalo


- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Muh. Jabal Nur, SP., M.Si | () |
| 2. Ulfira Ashari, SP., M.Si | () |
| 3. Syamsir, SP., M.Si | () |
| 4. Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si | () |
| 5. Darmiati Dahar, SP., M.Si | () |

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Ichsan Gorontalo


Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si
NIDN. 0919116403

Ketua Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian


Darmiati Dahar, SP., M.Si
NIDN. 0918088601

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“You Can If You Think Can”

(Norman Vincent Peale)

“Jadilah Dirimu Sendiri Dan Berikan Yang Terbaik”

(Rahmat Badu)

Skripsi ini kupersembahkan kepada Allah SWT yang karena kasih karunia-Nya telah memberi kesempatan untuk menikmati indahnyanya dunia.

Kepada Ayah dan Ibu terima kasih karena telah memberikan kasih sayang, dukungan, doa, dan semangat yang tiada terhingga

Bapak/Ibu Dosen Fakultas Pertanian, khususnya Dosen Agribisnis yang telah banyak meluangkan waktu untuk membina Mahasiswa

Teman – Teman yang selalu membantu, menghibur, dan selalu ada dalam keadaan suka maupun duka

**ALMAMATER TERCINTA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
2020**


LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
2. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, 24 Maret 2020
Yang membuat pernyataan




Rahmat Badu
NIM : P2216094

ABSTRAK

RAHMAT BADU. P2216094. OPTIMALISASI USAHA TANAMAN HIAS DENGAN KENDALA FAKTOR PRODUKSI (Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo). Dibimbing oleh Zainal Abidin dan Darmiati Dahar.

Usaha tanaman hias Wawan Bunga yang berlokasi di Kelurahan Pentadio Barat Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo memiliki peluang yang sangat baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi optimal usaha tanaman hias dengan kendala faktor produksi. Data yang digunakan adalah Data Primer dan Data Sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara kepada petani usaha tanaman hias dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari studi literatur dan instansi terkait serta penelitian sebelumnya. Metode pengumpulan data menggunakan metode *Purposive Sampling* dengan tujuan sampel dipilih berdasarkan tanaman yang paling banyak diproduksi. Analisis data penelitian menggunakan analisis data kuantitatif deskriptif dan menggunakan *Linear Programming*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usaha tanaman hias Wawan Bunga belum optimal. Pendapatan optimal Rp 11.242.000 lebih besar dibandingkan pendapatan aktual yang hanya Rp 10.455.000. Terdapat sisa lahan 0,02047 Hektar dan modal Rp 1.415.000 yang belum dimanfaatkan secara optimal. Adanya penggunaan tenaga kerja pada bulan Mei, Juni, November, Desember sebesar 21 HOK yang melebihi batas NRK. Serta untuk bunga X_1 , X_6 , X_8 , dan X_{10} dapat mempengaruhi pendapatan optimal sebesar Rp 2.808.000, Rp 5.024.000, Rp 2.908.000 dan Rp karena memiliki nilai *Reduced Cost* besar.

Kata Kunci: *Linear Programming, Optimalisasi, Usaha Tanaman Hias*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan limpahan dan magfirah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul **“Optimalisasi Usaha Tanaman Hias dengan Kendala Faktor Produksi (Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo)”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Muhammad Ichsan Gaffar, SE, M.Ak Selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Universitas Ichsan Gorontalo
2. Bapak Dr. Abdul Gaffar Latjoke, M.Si Selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Bapak Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo sekaligus Pembimbing I yang telah mengarahkan memberikan motivasi, serta membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Ibu Darmiati Dahar, SP., M.Si Selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo sekaligus Pembimbing II

yang telah memotivasi dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.

5. Seluruh Dosen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo
Yang telah membimbing serta mendidik penulis selama satu studi dikampus ini.
6. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan motivasi, dukungan serta doa yang tiada hentinya.
7. Teman-teman Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan juga masih banyak kesalahan dari segi kalimat dan bentuk lainnya. Oleh karena itu, saran dan kritikan sangat penulis harapkan guna perbaikan agar lebih baik.

Gorontalo, 24 Maret 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah	3
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
Manfaat Teoritis.....	3
Manfaat bagi Peneliti	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Definisi Optimalisasi	4
Linear Programming.....	6
Gambaran Umum Tanaman Hias	9
Definisi Tanaman Hias	9
Fungsi Tanaman Hias	10
Usaha Tanaman Hias	12
Produksi Tanaman Hias	12
Faktor Kendala Produksi	14
Luas Lahan.....	14
Tenaga Kerja.....	15
Bibit	15
Pupuk	16
Modal	17

Tinjauan Penelitian Terdahulu	18
Kerangka Pemikiran	19
Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
Waktu dan Tempat Penelitian	21
Jenis dan Sumber Data	21
Populasi dan Sampel.....	21
Teknik Pengumpulan Data	22
Metode Analisis Data	22
Definisi Operasional	25
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	28
Letak Geografis dan Potensi Kabupaten Gorontalo	28
Sejarah Singkat Wawan Bunga	28
Struktur Organisasi Usaha Wawan Bunga	29
Karakteristik Usaha Wawan Bunga	30
Tanaman Hias Yang Dibudidayakan Wawan Bunga	32
Bunga Pucuk merah	32
Bunga Aglonema	32
Bunga Rolia	32
Bunga Palem Putri	32
Bunga Adenium	33
Bunga Krokot.....	33
Bunga Bambu Air	33
Bunga Puring	34
Bunga Anthurium	34
Bunga Lidah Mertua	34
Penggunaan Faktor Produksi.....	34
Luas lahan	34
Tenaga Kerja.....	35
Bibit	35
Pupuk	35
Modal	36
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
Usahatani Optimal	37

Analisis Primal	37
Aktivitas Basis	38
Aktivitas Non Basis Optimal	38
Analisis Dual	39
Analisis Alokasi Sumberdaya Optimal	40
Analisis Sensitivitas Usaha Tanaman Hias Optimal	42
Analisis Sensitivitas Parameter Fungsi Tujuan	43
Analisis Sensitivitas Parameter Nilai Ruas Kanan Kendala	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
Kesimpulan.....	45
Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Matriks Program Linear Usaha Tanaman Hias	23
2.	Karakteristik Usaha Wawan Bunga	31
3.	Hasil Analisis Primal Aktivitas Basis	38
4.	Aktivitas Non Basis Usaha Tanaman Hias Wawan Bunga	39
5.	Nilai Bayangan Sumberdaya Langka	40
6.	Alokasi Penggunaan Sumberdaya Lahan, Tenaga Kerja, Input Produksi Dan Modal Dalam Pola Usaha Optimal	41
7.	Hasil Analisis Parameter Fungsi Tujuan	45
8.	Hasil Analisis Parameter Nilai Ruas Kanan	46
9.	Perhitungan Jumlah Media Tanam Pot	50
10.	Total Penerimaan	52
11.	Biaya Penyusutan Alat	52
12.	Biaya Tenaga Kerja	53
13.	Biaya Lahan	53
14.	Biaya Penggunaan Bibit	53
15.	Biaya Penggunaan Pupuk	53
16.	Total Biaya	54
17.	Kode Dan Keterangan Dalam Program Linear	55

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran Penelitian Optimalisasi Usaha Tanaman Hias Dengan Kendala Faktor Produksi (Studi Kasus Wawan Bunga Di Kabupaten Gorontalo)	20
2.	Struktur Organisasi Usaha Wawan Bunga	30
3.	Manejer Bersama Peneliti	57
4.	Bunga Pucuk Merah	57
5.	Bunga Aglonema	57
6.	Bunga Rolia	57
7.	Bunga Palem Putri	58
8.	Bunga Adenium	58
9.	Bunga Krokot	58
10.	Bunga Bambu Air	58
11.	Bunga Puring	59
12.	Bunga Anthurium	59
13.	Bunga Lidah Mertua	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian	49
2.	Perhitungan Jumlah Luas Media Tanam Pot	50
3.	Gambaran Luas Lahan, Tenaga Kerja, Bibit, Pupuk, dan Modal	51
4.	Rincihan Pendapatan Aktual	52
5.	Kode dan Keterangan dalam Linear Programming	55
6.	Dokumentasi Penelitian di Usaha Tanaman Hias Wawan Bunga	57

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia sebagai negara agraris yang beriklim tropis memiliki kekayaan flora yang beranekaragam. Kekayaan flora didukung oleh kondisi agroklimat yang memungkinkan tanaman dapat tumbuh dengan baik termasuk tanaman hias (Sidauruk, 2010). Salah satu jenis usaha yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia adalah usaha dalam bidang agribisnis. Saat ini tanaman hias (florikultura) memperoleh posisi penting dan menjadi sektor ekonomi pada abad dua puluh ini. Peningkatan permintaan tanaman hias telah menjadi sektor yang mengarah pada keuntungan dan hal ini akan terus berlanjut dalam pengembangan suatu negara (Celik dan Arisoy, 2013).

Provinsi Gorontalo menjadi salah satu daerah yang masih minim usaha tanaman hias, terutama di Kabupaten Gorontalo. Dengan memiliki lahan produktif cukup luas yaitu tanah persawahan/basah 13.087 ha, dan lahan kering 48.479 ha, serta luas lahan yang dimanfaatkan untuk tanaman hortikultura/tanaman pertanian lainnya seluas 9.846 ha (Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo, 2019). Untuk itu pengembangan usaha tanaman hias di Kabupaten Gorontalo perlu dikembangkan. Usaha tanaman hias wawan bunga merupakan salah satu usaha tanaman hias di Kabupaten Gorontalo yang memiliki produksi tanaman hias yang beraneka ragam dan juga lokasi usaha ini sangat strategis. Faktor yang sangat penting dan juga merupakan kendala dalam usaha tanaman hias adalah luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk dan modal. Para petani usaha tanaman hias tentu membutuhkan

tempat untuk melakukan budidaya dan juga tempat untuk berjualan. Disamping itu tenaga kerja juga termasuk salah satu kendala dalam melakukan usaha tanaman hias. Seperti yang dialami oleh usaha tanaman hias Wawan Bunga yang berlokasi di Kelurahan Pentadio Barat Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Tenaga kerja dibutuhkan untuk melakukan pembudidayaan tanaman hias. Salah satunya dalam proses penanaman, perawatan termasuk didalamnya pemberian pupuk dan penyiraman. Serta tenaga kerja juga berperan dalam proses penjualan. Bibit dan pupuk juga merupakan kendala dalam melakukan usaha, dimana petani usaha tanaman hias sulit untuk mendapatkan bibit yang bermutu. Bibit yang bermutu nantinya akan menghasilkan produksi tanaman yang bagus. Supaya produksi tanaman hias menghasilkan produksi tanaman yang bagus tentunya dibutuhkan pupuk, dimana pupuk ini digunakan untuk mencukupi hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Selain luas lahan, tenaga kerja, bibit dan pupuk besar kecilnya modal yang dipergunakan dalam usaha tentunya akan berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh petani usaha tanaman hias. Supaya usaha berjalan dengan baik, diperlukan modal yang cukup memadai. Modal yang besar akan memungkinkan jumlah persediaan untuk pengadaan pupuk dan bibit dapat tersedia. Hal ini memungkinkan akan turut mempengaruhi tingkat pendapatan petani usaha tanaman hias. Kekurangan modal bagi sebagian petani usaha tanaman hias akan sangat membatasi kemampuan mengadakan persediaan yang cukup. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul

“Optimalisasi Usaha Tanaman Hias Dengan Kendala Faktor Produksi (Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo)”.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah usaha tanaman hias Wawan Bunga dengan kendala faktor produksi sudah optimal?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mengetahui kondisi optimal usaha tanaman hias Wawan Bunga dengan kendala faktor produksi.

Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi petani usaha tanaman hias dalam menjalankan usaha untuk menentukan keputusan produksi agar dapat menghasilkan pendapatan yang maksimal.
2. Sebagai tambahan informasi dan referensi bagi peneliti selanjutnya.

Manfaat bagi Peneliti

Sebagai media dalam mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008,p.986), Optimalisasi adalah suatu tindakan, proses atau metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, sistem atau keputusan) menjadi lebih / sepenuhnya sempurna, fungsional atau lebih efektif. Jadi, optimalisasi adalah sebuah proses dan cara untuk mencari solusi terbaik dalam beberapa masalah, dimana yang terbaik sesuai dengan kriteria tertentu.

Optimasi merupakan sebuah rancangan dalam memecahkan permasalahan model-model perencanaan dengan dasar fungsi matematis yang membatasi, sehingga menjadi suatu proses sistem untuk menghasilkan keputusan terbaik. Dalam optimasi terdapat suatu kondisi tertentu untuk mencapai tujuan yang optimum, atau yang paling menguntungkan. Terdapat dua komponen optimasi yaitu model matematika dan penyelesaian model matematika. Untuk memperoleh hasil optimasi, maka model matematika tersebut harus diselesaikan dengan operasi matematika tertentu (Septyana, Harlan, dan Winskayati, 2016).

Teori optimasi sangat aplikatif pada permasalahan-permasalahan yang mengenai pengoptimalan, baik itu kasus maksimasi atau minimasi. Ada banyak metode optimasi yang berkembang mengikuti perkembangan terutama dibidang industri, perdagangan, dan bidang-bidang lain yang juga menggunakan teori optimasi. Dalam dunia perdagangan, teori optimasi dapat digunakan untuk

memaksimumkan pendapatan atau meminimumkan biaya yang dikeluarkan (Siregar, 2013).

Optimasi yang dilakukan oleh suatu perusahaan untuk mencapai tujuannya yaitu memperoleh profit, dapat ditempuh melalui dua cara yaitu:

1. Maksimalisasi, yaitu optimalisasi produksi dengan menggunakan atau mengalokasikan masukan (biaya) tertentu untuk mendapatkan pendapatan maksimum.
2. Minimalisasi, yaitu optimalisasi produksi untuk menghasilkan tingkat *output* tertentu dengan menggunakan masukan (biaya) yang paling sedikit (Wijanarko, 2016).

Dalam pengembangan perusahaan pertanian, dilakukan melalui usaha intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi, dan rehabilitasi secara terpadu. Dalam usaha-usaha diatas terkait beberapa variabel seperti: bibit yang digunakan, pengairan, pemupukan, budidaya tanaman, proteksi tanaman dan lain-lain. Variable-variabel tersebut masing-masing mempunyai kendala-kendala yang mempengaruhi pengadaannya (Suhardono, 2011).

Permasalahan optimalisasi dalam kendala dibagi menjadi dua yaitu tanpa kendala dan dengan kendala. Pada optimalisasi tanpa kendala, faktor-faktor yang menjadi kendala atau keterbatasan yang ada terhadap fungsi tujuan diabaikan. Sedangkan pada optimalisasi dengan kendala, faktor-faktor yang menjadi kendala pada fungsi tujuan diperhatikan dalam menentukan titik maksimum atau titik minimum dari fungsi tujuan (Wijanarko, 2016).

Linear Programming

Linear Programming adalah suatu cara menyelesaikan persoalan pengalokasian sumber-sumber yang terbatas di antara beberapa aktivitas, dengan cara terbaik yang mungkin dapat dilakukan. Linear Programming merupakan sebuah metode matematik dalam mengalokasikan sumber daya yang terbatas untuk mencapai suatu tujuan seperti memaksimumkan pendapatan dan meminimumkan biaya. Linear Programming atau LP banyak diterapkan dalam masalah ekonomi, industri, militer, sosial, dan lain-lain. Linear Programming berkaitan dengan penjelasan suatu kasus dalam dunia nyata sebagai model matematik yang terdiri dari sebuah fungsi tujuan linier dengan beberapa kendala linier (Siringoringo, 2005).

Menurut Mulyono (2004) Linear Programming atau biasa disebut LP merupakan salah satu teknik Operating Research yang digunakan paling luas dan diketahui dengan baik. Linear Programming merupakan metode matematika dalam mengalokasikan sumber daya yang langka untuk mencapai tujuan. Linear Programming merupakan sebuah teknik matematika yang didesain untuk membantu para manajer operasi dalam merencanakan dan membuat keputusan yang diperlukan untuk mengalokasikan sumber daya berdasarkan pendapat (Heizer dan Render, 2006). Linear Programming menyatakan penggunaan teknik matematika tertentu untuk mendapatkan kemungkinan terbaik atas persoalan yang melibatkan sumber yang serba terbatas. Linear Programming adalah suatu cara untuk menyelesaikan persoalan pengalokasian sumber terbatas di antara aktivitas yang bersaing dengan cara terbaik yang mungkin dilakukan. Linear programming

merupakan suatu teknik yang membantu pengambilan keputusan dalam mengalokasikan sumber daya (mesin, tenaga kerja, uang, waktu, kapasitas gudang, dan bahan baku). Linear programming merupakan penggunaan secara luas dari teknik model matematika yang dirancang untuk membantu manajer dalam merencanakan dan mengambil keputusan dalam mengalokasikan sumber daya.

Pada Linear Programming terdapat kesamaan dan ketidaksamaan. Meskipun kesamaan lebih populer dibandingkan dengan ketidaksamaan, namun ketidaksamaan merupakan suatu hubungan yang penting dalam program linear. Perbedaan antara ketidaksamaan dan kesamaan yaitu kesamaan digambarkan dengan tanda " $=$ " dan merupakan pernyataan khusus dalam matematika. Namun banyak persoalan perusahaan yang tidak dapat dinyatakan dalam bentuk kesamaan yang jelas dan rapi. Perhitungan yang dicari tidak selalu satuan bulat tetapi bisa juga berupa angka kira-kira. Untuk itu dibutuhkan ketidaksamaan, yakni hubungan lain yang dinyatakan dalam bentuk matematika. Sebagian besar batasan dalam persoalan program linear dinyatakan sebagai ketidaksamaan. Untuk memecahkan masalah program linear bisa dilakukan secara grafik sepanjang jumlah variabel produk, misalnya tidak lebih dari 2. Metode grafik merupakan cara yang baik untuk mulai mengembangkan suatu pengertian teknik kuantitatif. Tahap-tahap dalam menyelesaikan program linear dengan metode grafik, yaitu: menentukan variabel keputusan atau barang apa saja yang akan diproduksi oleh suatu perusahaan atau pabrik dengan memberikan pemisalan pada variabel keputusan; menentukan fungsi tujuan yaitu memaksimalkan pendapatan atau

meminimalkan biaya; menentukan fungsi kendala yang ada (batasan yang berkaitan dengan kasus); menyelesaikan permasalahannya atau persamaan fungsi yang ada dengan persamaan atau pertidaksamaan matematika, menentukan titik-titik yang memenuhi daerah yang memenuhi syarat. Daerah bagian atas yang dibatasi titik-titik merupakan daerah minimum dan daerah bawah yang dibatasi titik-titik merupakan daerah maksimum.

Karakteristik-karakteristik yang biasa digunakan dalam persoalan program linier adalah:

- a. Variabel Keputusan yaitu menguraikan secara lengkap keputusan-keputusan yang akan dibuat.
- b. Fungsi Tujuan merupakan fungsi dari variabel keputusan yang akan dimaksimumkan pendapatan atau meminimumkan (untuk ongkos).
- c. Pembatas merupakan kendala yang dihadapi sehingga kita tidak bisa menentukan harga-harga variabel keputusan secara sembarang. Koefisien dari variabel keputusan pada pembatas disebut koefisien teknologis, sedangkan bilangan pada sisi kanan setiap pembatas disebut ruas kanan pembatas.
- d. Pembatas tanda merupakan pembatas yang menjelaskan apakah variabel keputusannya diasumsikan hanya berharga non negatif atau variabel keputusan tersebut boleh berharga positif, boleh juga negatif (tidak terbatas dalam tanda).

Gambaran Umum Tanaman Hias

Definisi Tanaman Hias

Tanaman hias merupakan salah satu kelompok tanaman dalam hortikultura, Hortikultura adalah ilmu yang mempelajari budidaya tanaman buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat-obatan. Cabang hortikultura yang mempelajari budidaya tanaman hias disebut Florikultura.

Tanaman hias yaitu tanaman yang fungsi utamanya adalah sebagai penghias. Fungsi penghias dimaksudkan sebagai pemberi keindahan dan menarik atau bisa dinikmati secara visual, baik yang ditanam di halaman maupun yang berada di ruangan. Jadi tanaman hias berfungsi untuk menciptakan keindahan serta daya tarik pada suatu obyek, karena memiliki bentuk dan warna yang indah. Sehingga tanaman hias disebut *Ornamental plant*. Tetapi nilai keindahan yang dipersepsikan seseorang bisa jadi berbeda dengan orang lain karena setiap orang mempunyai persepsi dan penilaian tersendiri dalam menentukan keindahan atau arti keindahan pada setiap orang akan tidak pernah sama. Yang jelas selain dinikmati keindahannya, tanaman hias juga sebagai pendukung kehidupan makhluk hidup dalam lingkungannya di muka bumi. Pengaturan lingkungan dengan penanaman berbagai tanaman hias yang baik komposisinya akan dapat menciptakan keindahan, kenyamanan, dan keharmonisan lingkungan. Di dalam lingkungan keluarga, semua ini untuk memperoleh kepuasan batin yang tak ternilai harganya.

Salah satu fungsi tanaman hias adalah sebagai penyejuk jiwa serta untuk pelestari lingkungan. Tanaman hias mengeluarkan Oksigen (O₂) yang sangat

dibutuhkan oleh manusia untuk pernafasan. Disamping itu tanaman hias menyerap karbon dioksida (CO₂) yang tidak diperlukan oleh makhluk hidup, termasuk manusia.

Tanaman hias juga memberikan manfaat yang baik terkait fungsinya terhadap lingkungan. Pengaturan lingkungan dengan penanaman berbagai tanaman hias yang menarik dan baik komposisinya akan dapat menciptakan keindahan serta kenyamanan. Lingkungan yang rindang dan banyak ditumbuhi pepohonan akan terasa lebih nyaman, sejuk, mencegah kebisingan dan kepanasan, serta menambah indah pemandangan. Beberapa penempatan tanaman hias untuk kesejukan jiwa dan menghijaukan lingkungan juga sudah dijadikan program di berbagai wilayah (Widyastuti, 2018).

Tanaman hias, selain dimanfaatkan sebagai komponen memperindah taman di halaman rumah, juga banyak digunakan dalam berbagai kegiatan budaya seperti upacara adat. Secara tradisional produk tanaman hias seperti “bunga” selalu digunakan dalam berbagai upacara adat keagamaan seperti acara tujuh bulanan, perkawinan, pemakanan, khitan dan perayaan Hari Kemerdekaan (Rukmana, 1997).

Fungsi Tanaman Hias

Fungsi tanaman hias berdasarkan karakteristik dan sifat morfologi (Napisah, 2009) terbagi dalam lima bagian sebagai berikut:

1. Memperbaiki iklim (*amelioration uses*), elemen-elemen cuaca dan iklim yang mempengaruhi manusia adalah radiasi matahari, suhu atau temperatur, aliran angin serta kelembaban. Manusia akan mendapatkan zona yang nyaman

dengan memodifikasi keempat elemen ini. Memodifikasi keempat elemen ini salah satunya adalah dengan melakukan penanaman tanaman agar mendapatkan zona yang nyaman bagi manusia.

2. Fungsi *engineering*, beberapa tahun belakangan ini, berbagai bidang ilmu telah mengembangkan fungsi tanaman dalam menyelesaikan masalah lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan alat-alat buatan manusia. Tanaman tidak hanya memiliki fungsi dalam keindahan, tetapi juga dapat mengurangi erosi, polusi udara, kebisingan, mengontrol limbah cair, dan silau yang disebabkan oleh sinar matahari dan lampu jalan.
3. Fungsi arsitektural, setiap jenis tanaman memiliki karakteristik seperti bentuk, warna, tekstur, dan ukuran yang beragam. Penanaman tanaman dalam kelompok besar dengan beragam tekstur, ketinggian, dan kerapatan akan membentuk dinding.
4. Fungsi estetis, tanaman memberikan keindahan tersendiri dalam semua latar. Keindahan yang dibentuk oleh tanaman disebabkan oleh garis, warna, dan tekstur. Tanaman dapat membingkai *view*, melunakkan garis arsitektural, menyatukan elemen lanskap, melunakkan latar yang kaku.
5. Fungsi lain, tanaman dapat berfungsi sebagai indikator sejarah dari suatu kejadian. Tanaman juga berfungsi sebagai habitat satwa liar seperti kupu-kupu dan lain-lain.

Usaha Tanaman Hias

Usaha tanaman hias sangat penting untuk diketahui penanganannya mulai dari budidaya hingga pemasaran agar dapat mendapatkan hasil yang baik, sehingga penurunan mutu produknya dapat dicegah atau setidaknya bisa berkurang. Umumnya usaha tanaman hias mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

1. Tidak tergantung musim, tanaman hias dapat ditanam dan dipanen kapan saja.
Selain itu, keberadaan tanaman hias dipasaran tidak mengalami kelangkaan. Tidak seperti halnya produk buah musiman, yang ada bila saat musimnya saja.
2. Perputaran modalnya cepat, tanaman hias mempunyai perputaran modal yang cepat karena berumur pendek, selang waktu antara tanam dan panen tidak lama dan produknya cepat terjual.
3. Mudah rusak dan beresiko tinggi, sifat ini merupakan sifat fisik tanaman hias. Tanaman hias mudah rusak oleh kesalahan perlakuan fisik selama pemanenan atau pengangkutan. Apabila terjadi kerusakan, maka mutu tanaman hias akan berkurang dan otomatis harganya pun ikut turun (Haumara, 2016).

Produksi Tanaman Hias

Secara umum produksi merupakan semua kegiatan yang bertujuan menciptakan atau menambah nilai guna suatu barang untuk memenuhi kebutuhan manusia. Setiap proses untuk menghasilkan barang dan jasa dinamakan proses produksi. Produksi dalam arti operasional adalah suatu proses dimana satu atau beberapa barang dan jasa yang di sebut “*input*” diubah menjadi barang dan jasa yang disebut “*output*” (Sumarjono, 2004).

Terdapat dua jenis proses produksi:

1. Proses produksi yang terus-menerus (*continuous processes*)
2. Proses produksi yang terputus-putus (*intermittent processes*)

Fungsi produksi merupakan fungsi yang diberi tugas dan tanggung jawab untuk melakukan aktivitas pengubahan dan pengolahan sumber daya produksi (*aset of input*) menjadi keluaran (*output*) barang atau jasa sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya (Haning dan Nurnajamuddin, 2007).

Menurut (2004) proses produksi baru bisa berjalan apabila persyaratan yang dibutuhkan usaha tanaman hias dapat terpenuhi. Persyaratan ini lebih dikenal dengan nama faktor produksi. Faktor produksi terdiri dari empat komponen yaitu: (1) Tanah, (2) Modal, (3) Tenaga kerja. dan (4) *skill* atau manajemen (pengelolaan). Masing-masing faktor mempunyai fungsi yang berbeda-beda dan saling terikat satu sama lain.

Menurut Soekartawi (2003) faktor produksi diartikan sebagai semua pengorbanan yang diberikan kepada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dengan baik dan menghasilkan tanaman yang baik. Faktor produksi memang sangat menentukan besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Produksi dalam usaha pertanian pada konsep optimalisasi bertujuan untuk memaksimalkan pendapatan usaha atau meminimumkan biaya. Untuk menghitung pendapatan usaha dapat dilakukan dengan menghitung selisih antara penerimaan dan Total Biaya (Soekartawi, 2000).

Biaya biasanya diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap (FC) merupakan biaya yang relatif

tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Sedangkan biaya variabel (VC) merupakan biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh, contoh biaya untuk tenaga kerja. Total biaya (TC) adalah jumlah dari biaya tetap (FC) dan biaya variabel (VC), maka $TC = FC + VC$ (Soekartawi, 2006).

Faktor Kendala Produksi

Luas Lahan

Lahan dalam pertanian adalah salah satu faktor produksi yang sangat penting karena merupakan media tumbuh bagi tanaman. Lahan yang dikelola dengan baik dapat menghasilkan produksi yang optimal. Optimalisasi lahan pertanian merupakan usaha meningkatkan pemanfaatan sumber daya pertanian menjadi lahan usaha tani tanam pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan (Nafisah, 2015).

Menurut Daniel (2004) luas lahan adalah luas penguasaan lahan pertanian yang merupakan tanah dari garapan dalam proses produksi dan usaha pertanian. Penguasaan lahan pada bidang pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha tani dan usaha pertanian. Dalam usaha misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit pasti kurang efisien dibanding lahan yang luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha yang dilakukan kecuali bila usaha dijalankan dengan tertib (Nasution, 2008).

Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ditanami), semakin besar juga jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Ukuran lahan

pertanian dapat dinyatakan dengan hektare (Ha) atau are (Rahim, Retno, dan Hastuti,2007).

Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan penduduk dalam usia kerja yang siap melakukan pekerjaan, antara lain mereka yang sudah bekerja, mereka yang sedang mencari pekerjaan, mereka yang bersekolah dan mereka yang mengurus rumah tangga. Pengertian tenaga kerja menurut Sumitro Djojohadikusumo adalah semua orang yang bersedia dan sanggup, dan golongan ini meliputi mereka yang bekerja untuk diri sendiri, anggota keluarga yang tidak menerima bayaran serta mereka yang bekerja untuk menerima bayaran/sewa/gaji (Djojohadikusumo, 1985).

Adapun pengertian tenaga kerja menurut undang-undang RI sebagai berikut “Tenaga kerja adalah setiap individu yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan sendiri atau kebutuhan masyarakat” (Undang-undang RI No.13 Tahun 2003). Jadi dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja adalah semua orang yang bersedia dan sanggup bekerja, termasuk mereka yang menganggur meskipun bersedia dan sanggup bekerja dan mereka yang menganggur terpaksa akibat tidak ada kesempatan kerja.

Bibit

Bibit merupakan salah satu penentu keberhasilan dalam melakukan budidaya tanaman. Budidaya tanaman sebenarnya telah dimulai sejak memilih bibit tanaman yang baik, karena bibit merupakan obyek utama yang akan dikembangkan dalam proses budidaya selanjutnya. Selain itu, bibit juga merupakan pembawa gen dari induknya yang menentukan sifat tanaman setelah

berproduksi. Oleh karena itu untuk memperoleh tanaman yang memiliki sifat tertentu dapat diperoleh dengan memilih bibit yang berasal dari induk yang memiliki sifat tersebut (Setiawan, 1999).

Pupuk

Pupuk merupakan bahan alami atau bahan buatan yang dicampurkan ke tanah dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan menambah satu atau lebih hara esensial. Pupuk dibedakan menjadi 2 macam yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik (Maryam, Ekasari, Rosidawati dan Batubara 2008). Lingga dan Marsono (2011) menjelaskan bahwa pupuk anorganik adalah pupuk yang dibuat oleh pabrik dengan mencampur bahan-bahan kimia yang memiliki kandungan hara tinggi.

Pupuk anorganik memiliki beberapa keuntungan yaitu pemberiannya dapat terukur dengan tepat, kebutuhan hara tanaman dapat terpenuhi dengan tepat, dan tersedia dalam jumlah yang cukup. Sedangkan kelemahan dari pupuk anorganik yaitu hanya memiliki unsur hara makro, pemakaian yang berlebihan dapat merusak tanah bila tidak diimbangi dengan pupuk kandang atau kompos, dan pemberian yang berlebihan dapat membuat tanaman mati (Lingga dan Marsono, 2011).

Suwahyono (2011) menjelaskan bahwa pupuk organik adalah pupuk yang sebagian atau seluruhnya berasal dari bahan organik seperti tumbuhan atau kotoran hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk menyediakan kebutuhan hara tanaman dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Menurut Yuliarti (2009)

menyatakan bahwa pupuk organik mampu menggemburkan lapisan permukaan tanah, meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, serta meningkatkan kesuburan tanah.

Modal

Modal merupakan salah satu faktor produksi yang menyumbang pada hasil produksi, hasil produksi dapat meningkat karena digunakannya alat-alat mesin produksi yang efisien, ketika hasil produksi meningkat maka pendapatan juga akan meningkat. Modal merupakan faktor produksi yang mempunyai pengaruh yang kuat dalam mendapatkan produktivitas atau *output*, secara makro modal merupakan pendorong besar untuk meningkatkan investasi baik secara langsung pada proses produksi maupun dalam prasarana produksi, sehingga mampu mendorong kenaikan produktivitas dan *output* (Umar, 2000).

Modal dalam usaha didefinisikan sebagai bentuk kekayaan, baik berupa uang atau barang yang digunakan untuk menghasilkan sesuatu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam suatu proses produksi. Modal dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu modal tetap atau *fixed cost* dan modal tidak tetap atau *variable cost* (Soekartawi, 2003).

Tanah serta alam sekitarnya dan tenaga kerja adalah faktor produksi asli, sedangkan modal dan peralatan merupakan substitusi faktor produksi tanah dan tenaga kerja. Modal dapat dibagi menjadi dua, yaitu *land saving capital* dan *labour saving capital*. Modal dikatakan *land saving capital* jika dengan modal tersebut dapat menghemat penggunaan lahan, tetapi produksi dapat dilipat gandakan tanpa harus memperluas areal. Modal dikatakan *labour saving capital*

jika dengan modal tersebut dapat menghemat penggunaan tenaga kerja (Suratiyah, 2006).

Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian Antara dan Handika (2015) yang berjudul Optimalisasi Alokasi Sumberdaya Pada Sistem Usahatani Lahan Kering di Desa Kerta, Gianyar, Bali: Pendekatan *Linear Programming*. Dalam Penelitian ini hasil yang diperoleh bahwa: Pendapatan kotor (*gross margin*) rata-rata yang diperoleh petani di Desa Kerta, sebelum optimasi adalah sebesar Rp 47.783.346,00 setahun. Sistem usahatani lahan kering di Desa Kerta yang optimal, menghasilkan pendapatan maksimal sebesar Rp 49.404.260,00 meningkat sebesar 3,39 persen dibandingkan dengan pendapatan petani sebelum optimasi Rp 47.783.346,00.

Penelitian Puspitasari, Kusri, dan Nurliza (2013) yang berjudul Optimalisasi Usahatani Padi dan Sayuran Pada Musim Gadu di Desa Singkawang. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa: Fungsi tujuan berupa memaksimalkan pendapatan usahatani padi dan sayuran pada musim gadu di kota Singkawang diperoleh melalui $2.495.438X_1 + 2.062.638X_2 + 8.107.249X_3$ dimana X_1 (padi), X_2 (sawi) dan X_3 (mentimun), dalam solusi optimal nilai konstanta/koefisien 1,9689 untuk padi, 0 untuk sawi dan 1,6506 untuk mentimun maka diperoleh pendapatan optimal sebesar Rp. 18.294.980,00. Penambahan ketersediaan ditingkat petani tidak berpengaruh terhadap pendapatan optimal. Produksi optimal untuk usahatani padi untuk memperoleh pendapatan optimal sebesar Rp. 18.294.980,00. Tingkat pendapatan setelah dilakukan optimalisasi adalah sebesar Rp. 18.294.980,00 lebih besar dari pendapatan aktual

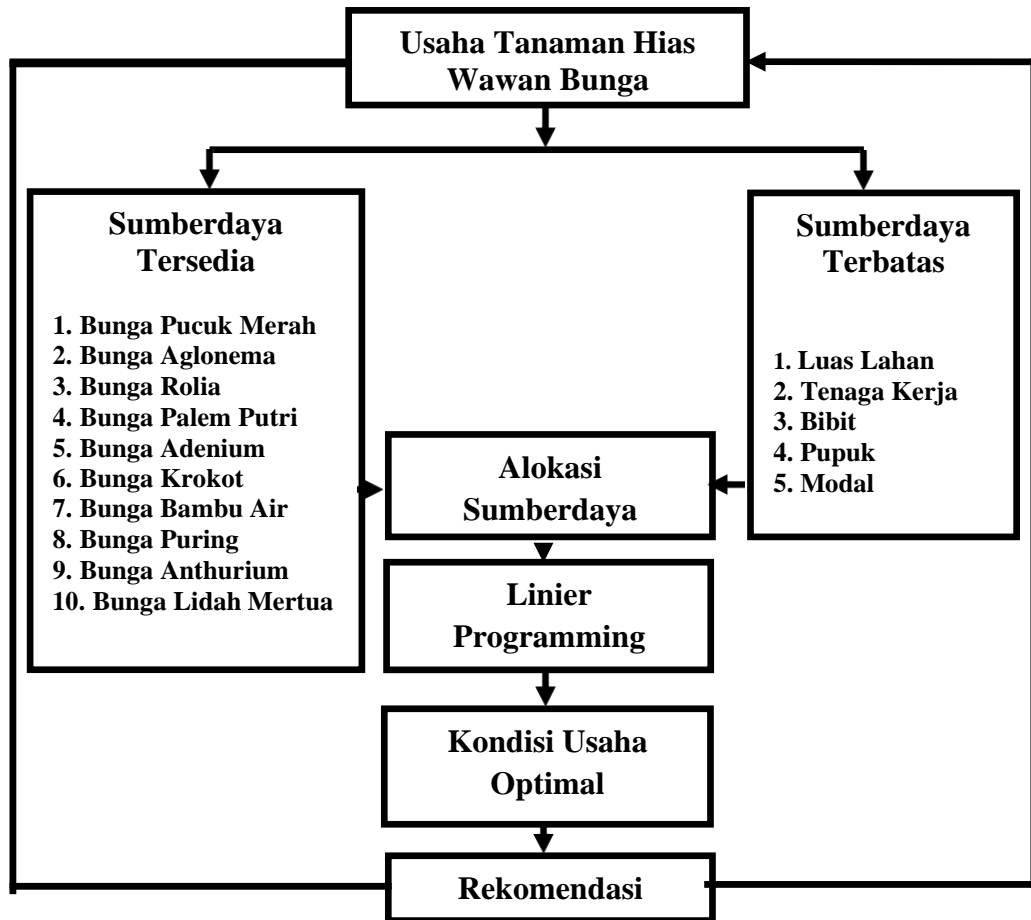
petani sebesar Rp.12.665.325,00. Kisaran perubahan penggunaan input/biaya benih tanpa merubah perolehan pendapatan optimal (Rp. 3.448.439,55 hingga Rp. 18.294.980,00) harus dijaga pada Rp. 168.990,80 sampai pada Rp. 896.545,60. Sementara sumberdaya lahan, pupuk NPK dan tenaga kerja tidak peka (tidak sensitive/fungsi kendala non aktif) dalam penggunaannya terhadap pendapatan optimal.

Kerangka Pemikiran

Tanaman hias merupakan salah satu tanaman yang memiliki nilai keindahan dan juga nilai ekonomi yang bagus bagi petani usaha tanaman hias. Disamping itu juga tanaman hias memiliki peran sebagai penyumbang pendapatan dalam sektor agrowisata. Melihat kondisi tersebut, petani usaha tanaman hias harus lebih bekerja keras agar usahanya dapat optimal untuk mendapatkan profit yang maksimal.

Petani dalam usaha tanaman hias ini dituntut agar bisa memberi kepuasan kepada konsumen. Tentunya penilaian dari konsumen ini dapat memberi kepuasan tersendiri bagi petani usaha tanaman hias dan juga dapat meningkatkan kualitas dari produk yang dihasilkan. Petani usaha tanaman hias ini memiliki kendala dalam melakukan usahanya diantaranya luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, dan modal. Kendala ini yang membuat petani usaha tanaman hias wawan bunga menjadi tidak memiliki peluang dalam usaha ini.

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui kondisi optimalnya usaha tanaman hias Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo. Secara skematis tampak pada Gambar 1:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian Optimalisasi Usaha Tanaman Hias dengan Kendala Faktor Produksi (Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo)

Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah usaha tanaman hias Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo dengan kendala faktor produksi belum optimal.

BAB III METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan bulan Januari - Februari 2020 pada usaha tanaman hias “Wawan Bunga” di Jl. Moh. A. Wahab Kelurahan Pentadio Barat Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo.

Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara (interview) kepada petani usaha tanaman hias dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari studi literatur dan instansi terkait serta penelitian sebelumnya.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh objek yang ada dalam usaha tanaman hias Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo. Dan metode pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode secara sengaja (*Purposive Sampling*).

Sampel dalam penelitian ini adalah 10 jenis bunga, diantaranya (1) Pucuk Merak, (2) Aglonema, (3) Rolia, (4) Palem Putri, (5) Adenium, (6) Krokot, (7) Bambu air, (8) Puring, (9) Anthurium, (10) Lidah Mertua. Sampel ini dipilih berdasarkan tanaman yang paling banyak diproduksi oleh usaha tanaman hias Wawan Bunga.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan interview.

- a. Observasi yaitu metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat di lokasi penelitian.
- b. Interview yaitu metode pengumpulan data melalui wawancara kepada petani usaha tanaman hias dengan menggunakan kuesioner.

Metode Analisis Data

Analisis data yang dilakukan meliputi analisis data kuantitatif deskriptif yaitu dengan menghitung pendapatan pada setiap usaha tanaman hias Wawan Bunga dan mentabulasi data secara kuantitatif, sedangkan analisis program linier menggunakan software Lindo (*Linear Interactive Discrete Optimizer*) ditujukan untuk mendapatkan pola kombinasi cabang usaha dan alokasi sumberdaya secara optimal, (Abidni, 2016). Model program linier menggunakan tiga syarat yaitu: (1) Menentukan fungsi tujuan (Maks Z), atau (Min Z) (2) Menentukan variabel, dan (3) Menentukan batasan kendala. Untuk syarat pertama pada penelitian ini, fungsi tujuan bertujuan untuk memaksimalkan pendapatan dengan rumus:

$$\text{Maks } Z = C_1X_1 + C_2X_2 + C_3X_3 \dots\dots\dots C_nY_n$$

Untuk Syarat kedua yaitu variabel. Variabel dalam penelitian ini dibentuk dengan menggunakan *linear programming* yang memiliki beberapa asumsi (Lestari, 2009). Syarat kedua tidak bisa dijalankan tanpa adanya variabel dalam formula. Dan adapun syarat ketiga dengan batasan kendala pada analisis ini adalah: (1) Kendala Luas Lahan, (2) Kendala Tenaga Kerja, (3) Kendala Bibit, (4)

Kendala Pupuk, serta (5) Kendala Modal. Ketiga syarat tersebut dapat dilihat selengkapnya pada struktur matriks usaha tanaman hias Wawan Bunga pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks Program Linear Usaha Tanaman Hias

Aktivitas	Pola Tanam	Sewa TK	N	RHS	Satuan
Kendala					
Lahan	(1)		\leq	Y_1	Ha
Tenaga Kerja	(a1)	(-1)	\leq	Y_2-Y_{13}	HOK
Transfer Lahan	(-a1)		\leq	0	Ha
Bibit Tanaman	(a2)		\leq	$Y_{32}-Y_{33}$	Kg
Pupuk Organik	(a3)		\leq	Y_{34}	Kg
Modal	(a4)		\leq	Y_{35}	Rp
Fungsi Tujuan	Ca	-Cc			

- Fungsi Tujuan

Koefisien fungsi tujuan untuk aktivitas pola tanam adalah pendapatan kotor petani dari usaha tanaman hias. Pendapatan kotor meliputi semua hasil atau output dari aktivitas pola tanam hias. Pengeluaran petani usaha tanaman hias terdiri dari semua masukan (input) yang dibeli oleh petani usaha tanaman hias untuk melaksanakan kegiatan usaha tanaman hias. Aktivitas menyewa tenaga kerja adalah tingkat upah yang berlaku di daerah penelitian.

- Aktivitas

1. Aktivitas Tanam

Produksi tanaman yang diusahakan oleh petani adalah tanaman hias yang terdiri dari Bunga Pucuk Merah, Aglonema, Seroja, Palem Putri, Adenium, Krokot, Bambu Air, Puring Oscar, Anthurium, dan Bunga Lidah Mertua ini diukur dalam satuan (Ha).

2. Aktivitas Menyewa Tenaga Kerja

Aktivitas ini dilakukan oleh petani pada saat tertentu atau pada saat volume pekerjaan cukup banyak dan tidak dapat dikerjakan oleh tenaga kerja keluarga saja. Aktivitas ini diukur dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK).

- Kendala

Kendala yang dipertimbangkan dalam model analisis ini adalah sebagai berikut:

1. Kendala Lahan

Dalam penelitian ini kendala lahan adalah lahan yang digunakan untuk produksi tanaman hias Wawan Bunga. Kendala lahan ini diukur berdasarkan rata-rata persamaan lahan dalam satuan (Ha).

2. Kendala Tenaga Kerja

Dalam pelaksanaan kegiatan usaha tanaman hias, petani membutuhkan tenaga kerja. Kebutuhan akan tenaga kerja dapat bersumber dari tenaga kerja keluarga. Tenaga kerja produktif yang tersedia dalam rumah tangga petani usaha tanaman hias tergantung dari jumlah anggota keluarga, jenis kelamin, umur. Kendala tenaga kerja keluarga dihitung berdasarkan rata-rata ketersediaan tenaga kerja perbulan.

3. Kendala Bibit

Kendala bibit tanaman dibedakan atas jenis bibit tanaman hias yang sumbernya dari lingkungan usaha sendiri dan tanaman hias yang sumbernya dari luar yang digunakan oleh petani usaha tanaman hias di lokasi penelitian.

4. Kendala Pupuk

Kendala pupuk anorganik dibedakan atas jenis pupuk. Perbedaan atas jenisnya terdiri dari pupuk TSP, KCL, Urea dan pupuk organik. Kendala ini diukur dalam satuan kilogram (Kg).

5. Kendala Modal

Modal merupakan faktor yang penting untuk melaksanakan kegiatan usaha dan digunakan sebagai pengeluaran petani usaha tanaman hias. Modal ini diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Definisi Operasional

Konsep yang digunakan dalam penelitian ini secara definisi dioperasionalkan sebagai berikut:

1. **Optimalisasi** adalah memaksimalkan keuntungan dan meminimumkan biaya produksi serta menggunakan faktor produksi yang terbatas seefisien mungkin, biaya produksi diantaranya biaya pengadaan bahan baku (bibit unggul/pupuk), biaya tenaga kerja langsung berhubungan produksi biaya mesin, biaya lainnya yang dikeluarkan untuk proses produksi.
2. **Usaha** adalah kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan penghasilan berupa uang atau barang yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari untuk mencapai kemakmuran hidup.
3. **Tanaman hias** adalah mencakup semua tumbuhan hias baik berbentuk teratai, merambat, semak, perdu ataupun pohon yang sengaja ditanam orang sebagai komponen taman kebun rumah, penghias ruangan, komponen riasan, atau sebagai komponen karangan bunga.

4. **Wawan Bunga** adalah tempat usaha tanaman hias yang memiliki bunga dengan keindahan yang menawan.
5. **Program Linier** adalah salah satu teknik dalam riset operasi yang digunakan paling luas dan merupakan metode matematik yang digunakan untuk mengalokasikan sumber daya yang langka untuk mencapai tujuan berupa maksimumkan keuntungan atau meminimumkan biaya.
6. **Fungsi tujuan** adalah fungsi yang menggambarkan tujuan atau sasaran di dalam permasalahan *linier programming* yang berkaitan dengan pengaturan secara optimal sumber daya untuk memperoleh keuntungan yang maksimal dan meminimumkan biaya.
7. **Kendala luas lahan** adalah kendala dari lahan yang dikuasai oleh petani usaha tanaman hias dan diusahakan secara produktif untuk usaha tanaman hias yang umumnya merupakan lahan pekarangan. Lahan yang dikuasai oleh petani usaha tanaman hias dalam menjalankan usahanya terdiri atas lahan milik sendiri dan lahan yang disewa.
8. **Kendala Tenaga Kerja** adalah kendala dari ukuran tenaga kerja yang dapat dinyatakan dalam hari orang kerja (HOK) atau hari kerja orang (HKO). Tenaga kerja yang diambil dalam penelitian ini adalah tenaga kerja keluarga dimana, jumlah tenaga kerja yang dipakai untuk proses produksi dan curahan kerja (alokasi waktu yang dipergunakan oleh tenaga kerja tersebut) dihitung per Hari Orang Kerja (HOK).
9. **Kendala Modal** adalah kendala yang ditentukan oleh ketersediaan modal pada setiap musim tanam. Kendala modal ini didekati dengan cara menghitung rata-

rata jumlah modal yang dikeluarkan oleh petani usaha tanaman hias dikalikan dengan jumlah rumah tangga petani usaha tanaman hias. Jumlah rumah tangga petani usaha tanaman hias yang diperhitungkan adalah jumlah rumah tangga total petani usaha tanaman hias dikurangi dengan jumlah rumah tangga petani penggarap atau buruh tani dan modal yang dipakai adalah modal milik sendiri.

BAB IV

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Letak Geografis dan Potensi Kabupaten Gorontalo

Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Gorontalo. Kabupaten Gorontalo beribukota Limboto memiliki luas wilayah 2.125,47 km². Secara geografis, Kabupaten Gorontalo terletak antara 00.24''-

Lintang Utara dan 121°59''-123°32 Bujur Timur, dengan batas-batas wilayah:

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Gorontalo Utara (Gorut).
- 2) Sebelah Selatan berbatasan dengan Teluk Tomini.
- 3) Sebelah Timur berbatasan dengan Kota Gorontalo dan Kabupaten Bone Bolango.
- 4) Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Boalemo.

Secara administratif, terbagi menjadi 19 Kecamatan diantaranya Batudaa Pantai, Biluhu, Batudaa, Bongomeme, Tabongo, Dungaliyo, Tibawa, Pulubala, Boliohuto, Mootilango, Tolangohula, Asparaga, Bilato, Limboto, Limboto Barat, Telaga, Telaga Biru, Tilango, dan Telaga Jaya. Dari segi kondisi, sebagian besar wilayah Kabupaten Gorontalo berbentuk dataran, perbukitan rendah dan dataran tinggi, tersebar pada ketinggian 0 – 2000 M di atas permukaan laut. Sementara keadaan topografi didominasi oleh kemiringan 15 – 40° (45 – 46%).

Sejarah Singkat Wawan Bunga

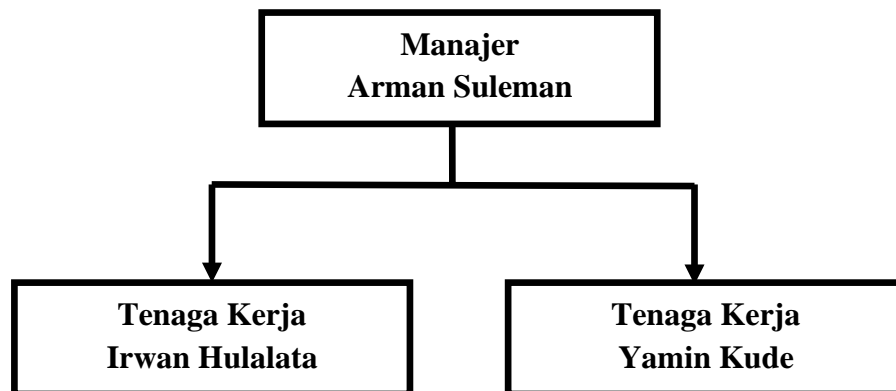
Wawan Bunga merupakan salah satu usaha tanaman hias di Kabupaten Gorontalo yang telah berdiri sejak Tahun 2015. Nama “Wawan Bunga” diambil

dari nama pemilik usaha. Dimana usaha ini didirikan oleh Bapak Arman Suleman sebagai pemilik usaha tanaman hias. Lahan yang digunakan untuk usaha tanaman hias ini merupakan lahan sewa dimana biaya sewa pertahunnya yaitu sebesar Rp. 8.500.000,00.

Wawan Bunga berlokasi di Kelurahan Pentadio Barat Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Tepatnya berada disamping Jl. Moh. A. Wahab yang di sebelah timurnya berbatasan langsung dengan Kota Gorontalo. Hal ini membuat para konsumen lebih mudah menemukan lokasi usaha tanaman hias Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo. Bibit tanaman hias yang sering gunakan dalam usaha ini adalah umumnya berasal dari produksi petani naman hias sendiri dan berasal dari Tomohon, dimana seperti kita ketahui bahwa Tomohon merupakan daerah yang dijuluki kota bunga. Ada berbagai jenis tanaman hias yang dipesan dari luar Kabupaten Gorontalo dan merupakan jenis tanaman yang paling diminati oleh para pembeli antara lain: Bunga Pucuk Merah, Bunga Aglonema, Bunga Rolia, Bunga Palem Putri, Bunga Adenium, Bunga Krokot, Bunga Bambu Air, Bunga Puring, Bunga Anthurium, dan Bunga Lidah Mertua.

Struktur Organisasi Usaha Wawan Bunga

Berdasarkan hasil penelitian, struktur organisasi pada usaha tanaman hias Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo terdiri dari: (1) Manajer, (2) Tenaga Kerja. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Organisasi Usaha Wawan Bunga

Karakteristik Usaha Wawan Bunga

Karakteristik yang merupakan salah satu pokok untuk menentukan tingkat produktivitas dalam suatu usaha yaitu luas lahan. Pemilik usaha tanaman hias yang juga merupakan pelaku dalam usaha mengungkapkan bahwa lahan yang digunakan dalam usaha ini merupakan lahan sewa.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa pemilik usaha tanaman hias menguasai luas lahan kurang dari 1 Ha dengan sebaran dominan pada luas lahan 0,03 Ha (Tabel 2). Ciri ini merupakan karakteristik dari usaha tanaman hias wawan bunga yang berada di Kabupaten Gorontalo dengan mengelola lahan sewa untuk dimanfaatkan sebagai lahan untuk melakukan pembudidayaan dan juga tempat untuk memasarkan hasil produksi tanaman hias. Adapun tenaga kerja yang digunakan pada usaha tanaman hias wawan bunga ini yaitu berjumlah 2 orang, dimana keduanya ini adalah pria dewasa. Sedangkan untuk modal yang disediakan untuk usaha tanaman hias sebesar Rp. 17.000.000,00.

Tabel 2. Karakteristik Usaha Wawan Bunga

Indikator	Karakteristik	Frekuensi
Sumber Daya Tersedia	Bunga Pucuk Merah	200 Media Tanam
	Bunga Aglonema	50 Media Tanam
	Bunga Rolia	200 Media Tanam
	Bunga Palem Putri	50 Media Tanam
	Bunga Adenium	50 Media Tanam
	Bunga Krokot	1100 Media Tanam
	Bunga Bambu Air	100 Media Tanam
	Bunga Puring	100 Media Tanam
	Bunga Anthurium	100 Media Tanam
	Bunga Lidah Mertua	150 Media Tanam
Sumber Daya Terbatas	Total Luas Lahan	0,03 Ha
	Jumlah Tenaga Kerja	2 Orang
	Jumlah Pupuk	150 Kg
	Jumlah Bibit	2100 Media Tanam
	Modal	Rp. 17.000.000,00

Sumber Data Primer Diolah, 2020

Sumber daya tersedia yang diproduksi merupakan komoditas utama bunga yang dibudidayakan oleh usaha tanaman hias wawan bunga dalam kurun waktu tertentu dan ada juga yang berasal dari luar usaha tanaman hias wawan bunga. Hal ini tentu berkaitan dengan keunikan terhadap jenis tanaman hias tertentu yang cepat habis terjual. Sedangkan untuk sumber daya terbatas pada usaha tanaman wawan bunga ini merupakan faktor kendala sebab total luas lahan yang dimiliki tidak melebihi dari 0,03 Ha.

Tanaman Hias Yang Dibudidayakan Wawan Bunga

Bunga Pucuk merah

Bunga pucuk merah merupakan salah satu jenis tanaman yang dibudidayakan oleh usaha Wawan Bunga. Warna merah menyala pada bunga ini memberikan kesan indah untuk setiap orang yang melihatnya. Total luas lahan untuk bunga ini yaitu 0,0004 Ha dengan media tanaman ukuran 16 cm x 16 cm terdapat 200 pot yang harga untuk satu pot-nya adalah Rp. 20.000,00.

Bunga Aglonema

Bunga jenis ini merupakan bunga yang memiliki nilai keindahan bagi setiap yang melihatnya. Keindahan dari bunga ini dapat membuat para pecinta tanaman hias maupun masyarakat pada umumnya tertarik untuk membelinya. Untuk bunga jenis ini terdapat 50 pot dengan media tanam ukuran 16 cm x 16 cm. Harga untuk setiap pot yaitu Rp. 155.000 dengan total luas lahan untuk bunga jenis ini adalah 0,0001 Ha.

Bunga Rolia

Rolia merupakan salah satu jenis bunga yang dibudidayakan oleh usaha tanaman hias Wawan Bunga. Warna putih pada bunga ini membuat bunga ini semakin indah untuk dilihat. Jumlah untuk bunga jenis ini adalah 200 pot. Dengan total luas lahan yaitu 0,0004 Ha. Untuk harga setiap pot bunga jenis ini adalah Rp. 30.000,00 dengan media tanam ukuran 16 cm x 16 cm.

Bunga Palem Putri

Bunga Palem Putri merupakan salah satu tanaman hias yang paling banyak dicari para pecinta tanaman hias. Keindahan daun bunga ini memberi kesan

tersendiri untuk setiap orang yang melihatnya. Jumlah bunga yang di budidayakan ini adalah 50 pot, dengan media tanam ukuran 16 cm x 16 cm. Harga untuk setiap bunga yaitu Rp. 50.000,00 dengan total luas lahan yang dimiliki untuk bunga jenis ini adalah 0,0001 Ha.

Bunga Adenium

Adenium merupakan salah satu jenis bunga yang sudah di kenal dikalangan para pecinta bunga dengan sebutan bunga kamboja. Bunga jenis ini memiliki ragam warna bunga. Untuk bunga jenis ini memiliki total luas lahan 0,00015 Ha dengan media tanam ukuran 20 cm x 20 cm. Dimana harga untuk bunga jenis ini adalah Rp. 150.000,00 dengan jumlah bunga sebesar 50 pot

Bunga Krokot

Bunga jenis ini merupakan salah satu bunga yang paling banyak dibudidayakan oleh usaha tanaman hias Wawan Bunga. Terdapat 1100 pot untuk bunga jenis ini dengan ukuran media tanam 16 cm x 16 cm. Harga tiap pot yaitu Rp. 10.000,00 dengan total luas lahan 0,0022 Ha

Bunga Bambu Air

Bambu air adalah salah satu jenis tanaman yang dibudidayakan di usaha tanaman hias Wawan Bunga. Warna hijau yang ditimbulkan dari bunga ini sangat disukai oleh para konsumen. Untuk harga bunga jenis ini adalah Rp. 25.000,00 dengan media tanam ukuran 16 cm x 16 cm. Total luas lahan yang digunakan untuk bunga ini adalah 0,0002 Ha dengan jumlah bunga yaitu 100 pot.

Bunga Puring

Bunga jenis ini tentu sudah tidak asing lagi bagi para pecinta tanaman hias. Dimana bunga ini memiliki warna daun kuning yang begitu indah. Harga bunga ini adalah Rp. 10.000,00 dengan jumlah keseluruhan 100 pot. Untuk ukuran media tanam yaitu 16 cm x 16 cm dengan total luas lahan 0,0002 Ha.

Bunga Anthurium

Anthurium yang lebih dikenal dengan sebutan bunga kobra merupakan salah satu jenis tanaman hias yang begitu indah. Dimana keindahan bunga ini terletak pada kelopak bunganya yang berbentuk seperti kepala ular. Dengan warna untuk kelopak bunga berwarna putih yang menambah kesan keindahan bunga ini. Harga untuk bunga ini yaitu 45.000 dengan ukuran media tanam 16 cm x 16 cm. Jumlah untuk bunga ini adalah 100 pot dengan total luas lahan 0,0002 Ha.

Bunga Lidah Mertua

Bunga lidah mertua tentu sudah tak asing lagi bagi para pecinta tanaman hias sebab bunga ini memiliki corak yang begitu indah. Jumlah untuk tanaman hias jenis ini adalah 150 pot dengan total luas lahan yang digunakan yaitu 0,0003 Ha. Harga untuk satu bunga yakni Rp. 20.000,00.

Penggunaan Faktor Produksi

Luas lahan

Luas lahan yang tersedia pada usaha tanaman hias Wawan Bunga adalah sebesar 0,03 Ha, sedangkan luas lahan yang terpakai adalah sebesar 0,02047 Ha. Lahan yang digunakan ini merupakan lahan sewa yang dimanfaatkan untuk membudidayakan dan juga memasarkan hasil produksi usaha tanaman hias

Wawan Bunga. Dimana terdapat 52 jenis tanaman hias yang dibudidayakan di usaha ini.

Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan dalam usaha ini yakni 2 orang. Dimana kedua tenaga kerja ini penggunaannya belum optimal. Hal ini berdasar pada adanya perbedaan penggunaan tenaga kerja pada bulan-bulan tertentu dan Penggunaannya melebihi hari orang kerja. Menurut publikasi ILO (*International Labour Organization*) untuk 1 bulan kerja dihitung 25 hari dengan 8 jam kerja per hari (Nazir, 2005).

Bibit

Penggunaan bibit dalam usaha tanaman hias Wawan Bunga memiliki peningkatan jumlah pengadaanya. Hal ini disebabkan permintaan konsumen yang meningkat terhadap salah satu jenis bunga yang ada di usaha tanaman hias Wawan Bunga. Bibit yang digunakan pada usaha tanaman hias Wawan Bunga ada yang berasal dari luar usaha tanaman hias ini tapi tidak mempengaruhi produksi dan pemasaran.

Pupuk

Pupuk merupakan salah satu penunjang untuk kesuburan tanaman hias bunga. Penggunaan pupuk kandang pada usaha tanaman hias wawan bunga ini juga mengalami penambahan jumlah yang disebabkan oleh penambahan jumlah bibit yang dibudidayakan.

Modal

Penggunaan modal pada usaha tanaman hias Wawan Bunga pada tahun ini mengalami penambahan. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan permintaan bunga dan juga penambahan jumlah pupuk. Dimana penggunaan modal ini sudah terhitung dengan biaya, mulai dari biaya penyewaan lahan usaha, biaya pengadaan bibit tanaman hias, dan biaya pengiriman bibit, biaya pengadaan pupuk dan biaya pembelian alat. Untuk modal yang disediakan oleh usaha tanaman hias Wawan Bunga sebesar Rp. 17.000.000,00.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Usahatani Optimal

Metode analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian ini adalah metode simpleks menggunakan Software Lindo (*Linear Intractive Discrete Optimizer*) dengan pendekatan Model *Linear Programming* (LP) (Abidin, 2016). Langkah pertama dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisis primal pada data yang telah dianalisis secara primer dari usaha Wawan Bunga. Langkah Kedua adalah dianalisis Dual. Analisis dual memberikan penilaian terhadap sumberdaya yang digunakan dalam proses produksi bersifat langka atau tidak langka. Langkah Ketiga adalah menentukan apakah faktor-faktor produksi yang terdiri dari luas lahan, tenaga kerja, dan penggunaan input produksi (bibit, pupuk) serta modal dalam kondisi optimal.

Analisis Primal

Hasil analisis primal dapat diketahui aktivitas yang masuk dalam solusi optimal dan yang tidak optimal. Analisis primal ini bertujuan untuk membantu memaksimalkan fungsi tujuan pada permasalahan Linear Programming. Berikut solusi yang dapat dipertimbangkan pada kondisi optimal usaha tanaman hias Wawan Bunga.

Aktivitas Basis

Aktivitas basis adalah suatu aktivitas yang masuk solusi optimal. Berdasarkan hasil data primer usaha tanaman hias Wawan Bunga. Pola usaha tanaman hias Wawan Bunga yang menjadi aktivitas basis optimal dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 . Hasil Analisis Primal Aktivitas Basis

Pola Tanam	Aktivitas Basis	Satuan	Jumlah
X ₂	Bunga Aglonema	Ha	0,0001
X ₃	Bunga Rolia	Ha	0,0004
X ₄	Bunga Palem Putri	Ha	0,0001
X ₅	Bunga Adenium	Ha	0,00015
X ₇	Bunga Bambu Air	Ha	0,0002
X ₉	Bunga Anthurium	Ha	0,0002

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa tanaman hias X₂ , X₃, X₄, X₅, X₇ dan X₉ termasuk dalam basis optimal karena memiliki nilai nol dan nilai terkecil berdasarkan *reduced cost*. Sesuai analiais primal Linear Programming yang mempunyai nilai nol otomatis masuk solusi optimal sedangkan nilai terkecil juga dipertimbangkan masuk solusi optimal karena masih memungkinkan menambah pendapatan.

Aktivitas Non Basis Optimal

Aktivitas yang mempunyai *reduced cost* paling besar adalah aktivitas yang akan mengurangi pendapatan optimal. Olehnya itu, untuk melihat tanaman hias aktivitas non basis pada Wawan Bunga dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Aktivitas Non Basis Usaha Tanaman Hias Wawan Bunga

Aktivitas Non Basis	Nilai
X ₁ Tanaman Bunga Pucuk Merah	2808.00
X ₆ Tanaman Bunga Krokot	5024.00
X ₈ Tanaman Bunga Puring	2908.00
X ₁₀ Tanaman Lidah Mertuah	2400.00
Menyewa Tenaga Kerja Bulan Januari	21,00
Menyewa Tenaga Kerja Bulan Februari	21,00
Menyewa Tenaga Kerja Bulan Maret	21,00
Menyewa Tenaga Kerja Bulan April	21,00
Menyewa Tenaga Kerja Bulan Juli	21,00
Menyewa Tenaga Kerja Bulan Agustus	21,00
Menyewa Tenaga Kerja Bulan September	21,00
Menyewa Tenaga Kerja Bulan Oktober	21,00

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa aktivitas yang disarankan pada Wawan Bunga untuk tidak menambah dan mengurangi volume usaha yaitu tanaman hias X₁, X₆, X₈ dan X₁₀ karena dikawatirkan akan mengurangi pendapatan optimal lebih besar. Sesuai analisis primal fungsi tujuan LP penyewaan lahan mempunyai nilai *reduced cost* besar pada tanaman non basis dan tenaga kerja mempunyai nilai *reduced cost* 21 atau 21,00 HOK.

Analisis Dual

Analisis dual memberikan nilai bersifat langka atau tidak terhadap sumberdaya yang digunakan pada faktor produksi. Sumberdaya langka apabila memiliki nilai slack atau surplus. Sebaliknya jika nilai slack atau surplus tidak sama dengan nol maka sumberdaya tidak langka. Sumberdaya langka usaha tanaman hias Wawam Bunga dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel. 5. Nilai Bayangan Sumberdaya Langka

Sumberdaya Langka	Nilai
Lahan	400,00
Mei	21,00
Juni	21,00
November	21,00
Desember	21,00
Bunga Aglonema	150,00
Bunga Anthurium	5,92

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa sumberdaya langka yang dimiliki oleh usaha tanaman hias Wawan Bunga dengan harga bayangan terbesar yaitu ketersediaan lahan, tenaga kerja, serta bibit. Ketiga sumberdaya ini dapat memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan pendapatan optimal usaha tanaman hias Wawan Bunga. Besarnya peningkatan pendapatan usaha tanaman hias Wawan Bunga sesuai dengan nilai harga bayangan yaitu sebesar Rp 400.000, Rp 21.000, Rp 150.000 dan Rp 5.920.

Analisis Alokasi Sumberdaya Optimal

Analisis alokasi sumberdaya optimal dengan menggunakan program linier atau *Linear Programming* (LP) diketahui *Objective Function Value* bahwa usaha tanaman hias Wawan Bunga belum optimal karena pendapatan optimal yang diperoleh sebesar Rp. 11.242.000 atau (11242.00) lebih besar dibandingkan dengan pendapatan actual yang hanya sebesar Rp.10.445.000. Hal ini disebabkan kerana sumberdaya belum dimanfaatkan secara optimal, seperti terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Alokasi Penggunaan Sumberdaya Lahan, Tenaga kerja, Input Produksi dan Modal dalam Pola Usaha Optimal.

Komponen	Skala		
	Tersedia (Ha/HOK/POT/Rp)	Digunakan (Ha/HOK/POT/RP)	Tersisa (Ha/ HOK/POT/ Rp)
Lahan	0,03	0,00953	0,02047
Tenaga Kerja Januari	50,00	32,00	18,00
Tenaga Kerja Februari	50,00	32,00	18,00
Tenaga Kerja Maret	50,00	22,00	28,00
Tenaga Kerja April	50,00	22,00	28,00
Tenaga Kerja Mei	50,00	12,00	0,00
Tenaga Kerja Juni	50,00	12,00	0,00
Tenaga Kerja Juli	50,00	32,00	18,00
Tenaga Kerja Agustus	50,00	32,00	18,00
Tenaga Kerja September	50,00	22,00	28,00
Tenaga Kerja Oktober	50,00	22,00	28,00
Tenaga Kerja November	50,00	12,00	0,00
Tenaga Kerja Desember	50,00	12,00	0,00
Bibit Pucuk Merah	200,00	200,00	0,00
Bibit Aglonema	50,00	50,00	0,00
Bibit Rolia	200,00	200,00	0,00
Bibit Palembang Putri	50,00	50,00	0,00
Bibit Adenium	50,00	50,00	0,00
Bibit Krokot	1100,00	1100,00	0,00
Bibit Bambu Air	100,00	100,00	0,00
Bibit Puring	100,00	100,00	0,00
Bibit Anthurium	100,00	100,00	0,00
Bibit Lidah Mertua	150,00	150,00	0,00
Pupuk Kandang	150,00	150,00	0,00
Modal	17.000.000	15.585.000	1.415.000

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020

Berdasarkan Tabel 6. Alokasi sumberdaya pada usaha tanaman hias Wawan Bunga belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari masih tersisanya lahan yang masih bisa digunakan yaitu sebesar 0,02047 Ha. Demikian pula dengan penggunaan sumberdaya tenaga kerja pada usaha tanaman hias Wawan Bunga

belum digunakan secara optimal. Penggunaan tenaga kerja melebihi kapasitas hari orang kerja (HOK) pada bulan pada bulan Mei, Juni, November dan Desember. Sedangkan untuk sumberdaya modal penggunaannya masih tersisa sebesar Rp. 1.415.000 yang masih bisa digunakan untuk mendapatkan pendapatan maksimal.

Analisis Sensitivitas Usaha Tanaman Hias Optimal

Analisis sensitivitas adalah analisis pasca optimal dari penyelesaian suatu kasus linear programming. Analisis ini bagi menjadi dua bagian. *Pertama* analisis sensitivitas parameter fungsi tujuan dan yang kedua adalah analisis sensitivitas parameter nilai ruas kanan (NRK). Analisis sensitivitas adalah suatu analisis yang dapat memberikan mengenai sampai sejauh mana parameter fungsi tujuan boleh berubah tanpa harus mempengaruhi nilai optimal variabel keputusan. Sedangkan analisis sensitivitas parameter nilai ruas kanan (NRK) kendala memberikan informasi mengenai sampai sejauh mana NRK tersebut boleh berubah tanpa harus mengubah nilai bayangannya. Jika koefisien salah satu variabel dalam fungsi tujuan diubah dalam kisaran yang disarankan, maka nilai optimum variabel keputusan tidak akan berubah. Namun jika nilai ruas kanan (NRK) dari salah satu kendala diubah dalam kisaran yang disarankan, maka nilai optimum dari *dual prices* dan *reduced cost* tidak akan berubah (Antara,M, Suardika,N, 2014).

Analisis Sensitivitas Parameter Fungsi Tujuan

Hasil analisis sensitivitas parameter fungsi tujuan untuk usaha tanaman hias Wawan Bunga dapat ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Parameter Fungsi Tujuan

<i>Variable</i>	Aktivitas	<i>Reduced Cost</i>
X ₁	Bunga Pucuk Merah	2808.00
X ₂	Bunga Aglonema	0.00
X ₃	Bunga Rolia	808.00
X ₄	Bunga Palem Putri	0.00
X ₅	Bunga Adenium	600.00
X ₆	Bunga Krokot	5024.00
X ₇	Bunga Bambu Air	1408.00
X ₈	Bunga Puringa	2908.00
X ₉	Bunga Anthurium	0.00
X ₁₀	Bunga Lidah Mertua	2400.00

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020

Hasil analisis sensitivitas usahatani optimal dengan menggunakan Linear Programming diketahui usaha Wawan Bunga bahwa tanaman hias X₁, X₆, X₈, dan X₁₀ memiliki selang sensitivitas terhadap perubahan sumberdaya (*lihat Tabel 7 analisis sensitivitas parameter fungsi tujuan*) ini menunjukkan bahwa tanaman hias bunga X₁, X₆, X₈, dan X₁₀ paling sensitivitas terhadap penambahan sumber daya, penambahan 1 unit di dalam usaha X₁, X₆, X₈, dan X₁₀ dapat mengurangi pendapatan optimal sebesar Rp. 2.808.000 atau (2808.00) X₁, Rp. 5.024.000 atau (5024.00) X₆, Rp. 2.908.000 atau (2908.00) X₈ dan Rp. 2.400.000 atau (2400.00) X₁₀ (*Reduced Cost*).

Analisis Sensitivitas Parameter Nilai Ruas Kanan Kendala

Nilai *allowable increase* dan *decreas* pada analisis sensitivitas parameter nilai ruas kanan menunjukkan *righthand side ranges* dimana harga bayangan (*dual price*) untuk fungsi kendala tersebut tetap valid. Perubahan koefisien sisi

sebelah kanan pada usaha tanaman hias Wawan Bunga nilai yang beragam. Hasil analisis sensitivitas nilai ruas kanan (NRK) kendala *righthand side ranges RHS* dapat di gambarkan lebih rinci pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Parameter Nilai Ruas Kanan (NRK)

RIGHTHAND SIDE RANGES		
CURRENT RHS	ALLOWABLE INCREASE	ALLOWABLE DECREASE
50,00	12,00	INFINITY
50,00	12,00	INFINITY
50,00	12,00	INFINITY
50,00	12,00	INFINITY
200,00	INFINITY	200,00
50,00	0,00	50,00
200,00	INFINITY	200,00
50,00	INFINITY	50,00
50,00	INFINITY	50,00
1100,00	INFINITY	1100,00
100,00	INFINITY	100,00
100,00	INFINITY	100,00
100,00	0,00	50,00
150,00	INFINITY	150,00

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020

Analisis sensitivitas nilai koefisien fungsi ruas kanan kendala Tabel 8 *analisis sensitivitas parameter (NRK/RHS)* menunjukkan bahwa bibit dan tenaga kerja bulan Mei, Juni, November, dan Desember merupakan sumberdaya yang peka terhadap perubahan sehingga penggunaan kedua sumber daya ini pada tanaman hias Wawan Bunga perlu di jaga. Pada kedua sumberdaya ini memiliki hasil *INFINITY* pada allowable increase dan allowable decrease yang artinya dapat meningkatkan fungsi tujuan yang tak terbatas dan juga dapat menurunkan fungsi tujuan tak terbatas.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa usaha tanaman hias Wawan Bunga belum optimal karena pendapatan optimal Rp. 11.242.000 lebih besar dibandingkan pendapatan aktual yang hanya Rp. 10.455.000. Hal ini disebabkan pemanfaatan sumberdaya lahan dan modal belum dimanfaatkan secara optimal. Masih terdapat sisa lahan sebesar 0,02047 dan modal sebesar Rp. 1.415.000 yang belum dimanfaatkan secara optimal serta pemanfaatan tenaga kerja pada bulan Mei, Juni, November dan Desember melebihi batas *NRK/HOK*. Sementara pada sumberdaya tanaman hias Wawan Bunga yaitu tanaman hias X_1 , X_6 , X_8 , dan X_{10} dapat mempengaruhi pendapatan optimal sebesar Rp. 2.808.000 atau (2808.00) X_1 , Rp. 5.024.000 atau (5024.00) X_6 , Rp. 2.908.000 atau (2908.00) X_8 dan Rp. 2.400.000 atau (2400.00) X_{10} karena memiliki nilai *Reduced Cost* besar.

Saran

Agar diperoleh hasil usaha tanaman hias optimal maka disarankan kepada usaha Wawan Bunga agar mengoptimalkan sumberdaya lahan dan modal serta meminimalisir penggunaan tenaga kerja khususnya pada bulan Mei, Juni, November, dan Desember. Penggunaan tenaga kerja yang disarankan yaitu sebesar 18 - 36 HOK. Untuk sumberdaya tersedia disarankan membatasi aktivitas tanaman hias X_1 , X_6 , X_8 , dan X_{10} karena dapat mempengaruhi pendapatan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2016. *Model Optimalisasi Usahatani Tanaman Padi, Palawija, Mangga dan Ternak Sapi Terintegrasi di Sulawesi Selatan*. Makassar: Disertasi Universitas Hassanuddin.
- Antara, M., dan Suardika, N. 2014. *Optimalisasi Alokasi Sumberdaya Pada Sistem Usahatani Lahan Kering di Desa Kerta, Gianyar, Bali: Pendekatan Linear Programming*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo. Kabupaten Gorontalo Dalam Angka 2018
- Celik, Y., and Arisoy, H. 2013. *Competitive Analysis of Outdoor Ornamental Plans Sector: A Case Study of Konya Province, Turkey*
- Djojohadikusumo, Sumitro. 1985. *Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: PT. Pembangunan.
- Dinas Pertanian Gorontalo. 2019. <http://distan.gorontalo.gov.go.id/>. Diakses pada tanggal 1 November 2019.
- Haning, M. dan Nurnajamuddin, M. 2007. *Manajemen Produksi Modern*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haumara U.R. 2016. *Bauran Pemasaran (Marketing Mix) Tanaman Hias pada CV. Kumala Dewata di Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar*. Denpasar: Universitas Udayana.
- Lestari, B.S. 2009. *Optimalisasi Produksi Adenium dan Aglaonema pada PT. Istana Alam Dewi Tara, Sawangan Kota Depok Propinsi Jawa Barat*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Maryam, R. S., Ekasari, M. F., Rosidawati, J. A., dan Batubara, I. 2008. *Mengenal usia lanjut dan perawatannya*. Penerbit: Salemba Medika
- Mulyono, S. 2004. *Riset Operasi*. Jakarta: Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nafisah, U.A. 2015. *Kajian Pengaruh Pola Curah Hujan Terhadap Produktivitas Padi Kecamatan Pagerbarang Kabupaten Tegal*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Napisah, I. 2009. *Evaluasi Aspek Fungsi dan Kualitas Estetika Tanaman Lanskap Kebun Raya Bogor*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Nasution, R. 2008. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Puspitasari, E., Kusriani, N., dan Nurliza. 2013. *Optimalisasi Usahatani Padi dan Sayuran Pada Musim Gadu di Desa Singkawang*.
- Rahim, A., Retno, D., dan Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rukmana, R. 1997. *Teknik Perbanyakkan Tanaman Hias*. Yogyakarta: Kanisius
- Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Septayana, D., Harlan, D., Winskayaty. 2016. “*Model Optimasi Pola tanam untuk meningkatkan Keuntungan Hasil Pertanian dengan Program Linear (Studi kasus daerah irigasi Rambut Kabupaten Tegal Provinsi Jawa Tengah)*”.
- Sidauruk, F. 2010 *Analisis Strategi Usaha tanaman hias pada PT. Godongijo Asri, Sawangan, Depok, Jawa Barat*.
- Siregar, S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Siringoringo, Hotniar. 2015. *Riset Operasional Seri Pemrograman linear*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suwardono., dan Agus. 2011. *Optimasi Penggunaan Lahan Pertanian Dengan Program Linier*. Universitas Brawijaya.
- Soekartawi.2006. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Press.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. 2000. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumarjono, D. 2004. *Ekonomi Produksi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Suratiyah, K. 2006. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suwayono, U. 2011. *Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif Dan Efisien*. Jakarta: Penabar Swadaya.
- Umar, H. 2000. *Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Universitas Ichsan Gorontalo. (2019) *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*.
Gorontalo: Universitas Ichsan Gorontalo.

Wijanarko, B. 2016. *Aplikasi Optimasi Kapasitas Produksi Kaos dengan Metode Simpleks (Studi Kasus: CV. Rym)*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Yuliarti, N. 2009. *1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik*. Yogyakarta: Lyli Publisier.

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

KUESIONER

Optimalisasi Usaha Tanaman Hias Dengan Kendala Faktor Produksi (Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo)

I. IDENTITAS USAHA

1. Nama Usaha :
2. Luas Lahan :
3. Alamat :

II. PENDAPATAN USAHA TANAMAN HIAS

1. Penerimaan

Usaha Tanaman Hias	Luas Lahan	Jumlah Tanaman Hias Awal Tahun	Nilai Tanaman Hias Akhir Tahun		Tanaman Hias Yang Terjual	
			Jumlah	Harga (Rp)	Jumlah	Harga (Rp)
Pucuk Merah						
Aglonema						
Rolia						
Palem Putri						
Adenium						
Krokot						
Bambu Air						
Puring						
Anthurium						
Lidah Mertua						

2. Biaya Produksi

a. Biaya Tetap

Uraian	Jumlah	Biaya (Rp)	Umur (Tahun)
1. Lahan			
2. Tenaga Kerja			
3. Modal			

Penyusutan Alat	Jumlah	Biaya (Rp)	Umur (Tahun)
1. Sekop			
2. Cangkul			
3. Parang			
4. Gunting			
5. Selang			
6. Pipa			
7. Pompa air			

b. Biaya Variabel

Uraian	Jumlah	Biaya (Rp)
a. Bibit		
b. Pupuk		

Lampiran 2. Perhitungan Jumlah Luas Media Tanam Pot

Luas permukaan media tanam pot dinyatakan dengan cm^2 dengan mengetahui diameter dari media (Lestari, 2009). Maka untuk menghitung luas dari media tanam pot menggunakan rumus luas lingkaran.

Tabel 9. Perhitungan Jumlah Luas Media Tanam Pot

No	Jenis Tanaman Hias	Ukuran Media Tanam	Jumlah (Pot)	Luas Lahan (Ha)
1.	Bunga Pucuk merah	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	200	0,0004
2.	Bunga aglonema	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	50	0,0001
3.	Bunga rolia	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	200	0,0004
4.	Bunga palem putri	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	50	0,0001
5.	Bunga adenium	$L = \frac{22}{7} \times 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$	50	0,00015
6.	Bunga krokot	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	1100	0,0022
7.	Bunga bambu air	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	100	0,0002
8.	Bunga puring	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	100	0,0002
9.	Bunga anthurium	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	100	0,0002
10.	Bunga lidah mertua	$L = \frac{22}{7} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$	150	0,0003

Lampiran 3. Gambaran Luas Lahan, Tenaga Kerja, Bibit, Pupuk, dan Modal

a. Luas Lahan

Tersedia = 0,03 Ha
Digunakan ($X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}$) = 0,00425 Ha
Digunakan untuk bangunan = 0,0036 Ha
Jenis tanaman lain = 0,00168 Ha
Tergunakan = 0,00953 Ha
Tersisa = 0,02047 Ha

b. Tenaga Kerja

Jumlah Tenaga Kerja = 2 Orang
Sewa yang tersedia = Rp. 1.100.000,00 per Orang
Sewa per Hari Orang Kerja (HOK) = Rp. 35.000,00
Sewa Tenaga Kerja diasumsikan 1 Bulan/ 25 Hari = Rp. 875.000,00
Biaya Tenaga Kerja = Rp. 875.000,00 x 2 Orang
= Rp. 1.750.000,00/ Bulan

c. Bibit

Jumlah Bibit	= 2100
Digunakan	= 2100

d. Pupuk

Jumlah pupuk	= 150 Kg
Digunakan	= 150 Kg

e. Modal

Tersedia	= Rp. 17.000.000,00
Digunakan	= Rp. 15.585.000,00
Tersisa	= Rp. 1.415.000,00

Lampiran 4. Rincihan Pendapatan Aktual

a. Total Penerimaan

Tabel 10. Total Penerimaan

No	Jenis Tanaman Hias	Harga (Rp/Pot)	Jumlah	Total (Rp)
1	Bunga Pucuk Merah	20.000	200	4.000.000
2	Bunga Aglonema	155.000	50	7.750.000
3	Bunga Rolia	30.000	200	6.000.000
4	Bunga Palembang Putri	50.000	50	2.500.000
5	Bunga Adenium	150.000	50	7.500.000
6	Bunga Krokot	10.000	1100	11.000.000
7	Bunga Bambu Air	25.000	100	2.500.000
8	Bunga Puring	10.000	100	1.000.000
9	Bunga Anthurium	45.000	100	4.500.000
10	Bunga Lidah Mertua	20.000	150	3.000.000
Total Penerimaan				49.750.000

b. Total Biaya

(I) Biaya Tetap

a. Biaya Penyusutan Alat

Tabel 11. Biaya Penyusutan Alat

No	Alat	Jumlah	Harga Awal (Rp)	Harga Akhir (Rp)	Lama Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rp)
1	Sekop	1	80.000	50.000	1	30.000
2	Cangkul	1	50.000	20.000	1	30.000
3	Parang	1	50.000	20.000	1	30.000
4	Gunting	1	30.000	20.000	1	10.000
5	Selang	1	300.000	250.000	1	50.000
6	Pipa	1	50.000	30.000	1	20.000
7	Pompa Air	1	600.000	400.000	1	200.000
Jumlah Biaya Penyusutan						370.000

b. Biaya Tenaga Kerja

Tabel 12. Biaya Tenaga Kerja

No	Tenaga Kerja	Gaji HOK/ Bulan	Masa Produksi (Bulan)	Total (Rp)
1	Irwan Hulalata	875.000	12	10.500.000
2	Yamin Kude	875.000	12	10.500.000
Jumlah Biaya Tenaga Kerja				21.000.000

c. Biaya Lahan

Tabel 13. Biaya Lahan

No	Luas Lahan	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	30 m x 10 m	8.500.000	8.500.000
Jumlah Biaya Sewa Lahan			8.500.000

2. Biaya Variabel

a. Biaya Bibit

Tabel 14. Biaya Penggunaan Bibit

No	Jenis Tanaman Hias	Harga (Rp/Pot)	Jumlah	Total (Rp)
1	Bunga Pucuk Merah	2.500	200	500.000
2	Bunga Aglonema	50.000	50	2.500.000
3	Bunga Rolia	2.500	200	500.000
4	Bunga Palem Putri	10.000	50	500.000
5	Bunga Adenium	20.000	50	1.000.000
6	Bunga Krokot	2.500	1100	2.750.000
7	Bunga Bambu Air	2.500	100	250.000
8	Bunga Puring	2.500	100	250.000
9	Bunga Anthurium	5.000	100	500.000
10	Bunga Lidah Mertua	2.500	150	375.000
Jumlah Biaya Penggunaan Bibit				9.125.000

b. Biaya Pupuk

Tabel 15. Biaya Penggunaan Pupuk

No	Jenis Pupuk	Harga	Jumlah	Total (Rp)
----	-------------	-------	--------	------------

		(Rp/Kg)		
1	Pupuk Kandang	2.000	150	300.000
Jumlah Biaya Penggunaan Pupuk				300.000

Dengan demikian total biaya dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 16. Total Biaya

Jenis Biaya	Jumlah
Biaya Tetap	
1. Biaya Penyusutan Alat	Rp 370.000
2. Biaya Tenaga Kerja	Rp 21.000.000
3. Biaya Lahan	Rp 8.500.000
Biaya Variabel	
1. Biaya Penggunaan Bibit	Rp 9.125.000
2. Biaya Penggunaan Pupuk	Rp 300.000
Total Biaya	Rp 39.295.000

Total Penerimaan	Rp 49.750.000
Total Biaya	Rp 39.295.000
Total Pendapatan	Rp 10.455.000

Lampiran 4. Kode dan Keterangan dalam *Linear Programming*

Tabel.17. Kode dan Keterangan dalam Program Linear (*Linear Programming*)

Kode	Keterangan
X ₁	Bunga Pucuk Merah
X ₂	Bunga Aglonema
X ₂	Bunga Rolia
X ₄	Bunga Palem Putri
X ₅	Bunga Adenium
X ₆	Bunga Krokot
X ₇	Bunga Bambu Air
X ₈	Bunga Puring
X ₉	Bunga Anthurium
X ₁₀	Bunga Lidah Mertua
X ₁₁	Transfer Lahan Bunga Pucuk Merah
X ₁₂	Transfer Lahan Bunga Aglonema
X ₁₃	Transfer Lahan Bunga Rolia
X ₁₄	Transfer Lahan Bunga Palem Putri
X ₁₅	Transfer Lahan Bunga Adenium
X ₁₆	Transfer Lahan Bunga Krokot
X ₁₇	Transfer Lahan Bunga Bambu Air
X ₁₈	Transfer Lahan Bunga Puring
X ₁₉	Transfer Lahan Bunga Anthurium
X ₂₀	Transfer Lahan Bunga Lidah Mertua
X ₂₁	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Januari
X ₂₂	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Februari
X ₂₃	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Maret
X ₂₄	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan April
X ₂₅	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Mei
X ₂₆	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Juni
X ₂₇	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Juli
X ₂₈	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Agustus
X ₂₉	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan September
X ₃₀	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Oktober
X ₃₁	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan November
X ₃₂	Pengunaan Tenaga Kerja HOK Bulan Desember
Y ₁	Total Luas Lahan
Y ₂	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Januari
Y ₃	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Februari
Y ₄	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Maret
Y ₅	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan April
Y ₆	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Mei

Y ₇	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Juni
Y ₈	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Juli
Y ₉	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Agustus
Y ₁₀	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan September
Y ₁₁	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Oktober
Y ₁₂	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan November
Y ₁₃	Total Tenaga Kerja Yang Tersedia Bulan Desember
Y ₁₄	Total Transfer Lahan Pada Bunga Pucuk Merah
Y ₁₅	Total Transfer Lahan Pada Bunga Aglonema
Y ₁₆	Total Transfer Lahan Pada Bunga Rolia
Y ₁₇	Total Transfer Lahan Pada Bunga Palem Putri
Y ₁₈	Total Transfer Lahan Pada Bunga Adenium
Y ₁₉	Total Transfer Lahan Pada Bunga Krokot
Y ₂₀	Total Transfer Lahan Pada Bunga Bambu Air
Y ₂₁	Total Transfer Lahan Pada Bunga Puring
Y ₂₂	Total Transfer Lahan Pada Bunga Anthurium
Y ₂₃	Total Transfer Lahan Pada Bunga Lidah Mertua
Y ₂₄	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Pucuk Merah
Y ₂₅	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Aglonema
Y ₂₆	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Rolia
Y ₂₇	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Palem Putri
Y ₂₈	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Adenium
Y ₂₉	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Krokot
Y ₃₀	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Bambu Air
Y ₃₁	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Puring
Y ₃₂	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Anthurium
Y ₃₃	Total Media Tanam Pot Untuk Bunga Lidah Mertua
Y ₃₄	Total Penggunaan Pupuk Kandang
Y ₃₅	Total Penggunaan Modal

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian di Usaha Tanaman Hias Wawan Bunga



Gambar 3.
Manajer Bersama Peneliti



Gambar 4.
Bunga Pucuk Merah



Gambar 5.
Bunga Aglonema



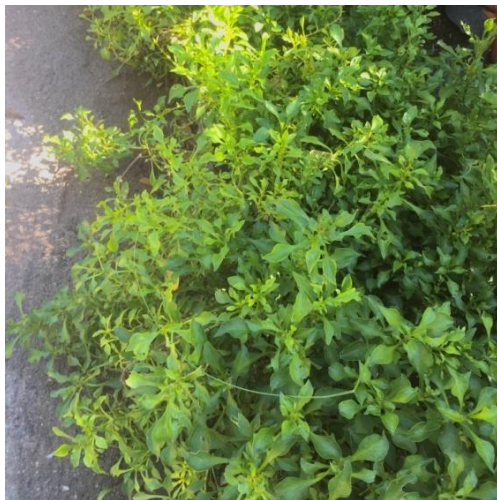
Gambar 6.
Bunga Rolia



Gambar 7.
Bunga Palembang Putri



Gambar 8.
Bunga Adenium



Gambar 9.
Bunga Krokot



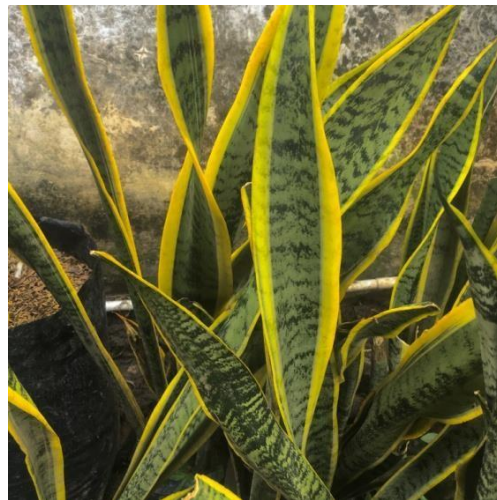
Gambar 10.
Bunga Bambu Air



Gambar 11.
Bunga Puring



Gambar 12.
Bunga Anthurium



Gambar 13.
Bunga Lidah Mertua



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

Jl. Raden Saleh No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975; Fax: (0435) 82997;
E-mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 1916/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/XI/2019

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Kepala Usaha Wawan Bunga

di,-

Kabupaten Gorontalo

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulham, Ph.D
NIDN : 0911108104
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Rahmat Badu
NIM : P2216094
Fakultas : Fakultas Pertanian
Program Studi : Agribisnis
Lokasi Penelitian : Kelurahan Pentadio Barat Kec. Telaga Biru Kab. Gorontalo
Judul Penelitian : OPTIMALISASI USAHA TANAMAN HIAS DENGAN KENDALA FAKTOR PRODUKSI

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.

Gorontalo, 27 November 2019

Ketua



+

**USAHA TANAMAN HIAS
WAWAN BUNGA
KABUPATEN GORONTALO
PROVINSI GORONTALO**

Jl. Moh. A. Wahab Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arman Suleman
Jabatan : Pemilik Usaha
Usaha : Usaha Tanaman Hias
Alamat : Jl. Moh. A. Wahab, Kelurahan Pentadio Barat, Kecamatan Telaga Biru,
Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo

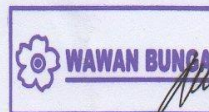
Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Rahmat Badu
NIM : P22 16 094
Jurusan : Agribisnis
Fakultas : Pertanian
Universitas : Universitas Ichsan Gorontalo

Adalah benar-benar telah melakukan penelitian dalam rangka penelitian skripsinya yang berjudul "Optimalisasi Usaha Tanaman Hias Dengan Kendala Faktor Produksi (Studi Kasus Usaha Tanaman Hias Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo) Sejak tanggal 6 Januari 2020 sampai dengan 16 februari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan semestinya.

Gorontalo, 16 Februari 2020



(Arman Suleman)



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS ICHSAN
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001
Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No. 0016/UNISAN-G/S-BP/III/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN : 0906058301
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasisw : RAHMAT BADU
NIM : P2216094
Program Studi : Agribisnis (S1)
Fakultas : Fakultas Pertanian
Judul Skripsi : Optimalisasi Usaha Tanaman Hias Dengan Kendala Faktor Produksi (Studi Kasus Wawan Bunga di Kabupaten Gorontalo)

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 29%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 21 March 2020
Tim Verifikasi,

Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN. 0906058301

Tembusan :

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip

Skripsi_Rahmat Badu_P2216094_OPTIMALISASI USAHA TANAMAN HIAS DENGAN KENDALA FAKTOR PRODUKSI

ORIGINALITY REPORT

29%	28%	7%	17%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source	4%
2	media.neliti.com Internet Source	3%
3	id.123dok.com Internet Source	2%
4	ejurnal.itenas.ac.id Internet Source	2%
5	digilib.unila.ac.id Internet Source	2%
6	pt.scribd.com Internet Source	1%
7	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
8	www.google.com Internet Source	1%
9	repository.unhas.ac.id	

	Internet Source	1%
--	-----------------	----

10	anzdoc.com Internet Source	1%
----	--------------------------------------	----

11	repository.sb.ipb.ac.id Internet Source	1%
----	---	----

12	Submitted to Embry Riddle Aeronautical University Student Paper	1%
----	---	----

13	Submitted to Cankaya University Student Paper	1%
----	---	----

14	adoc.tips Internet Source	1%
----	-------------------------------------	----

15	docplayer.info Internet Source	1%
----	--	----

16	repository.ipb.ac.id Internet Source	1%
----	--	----

17	asmat.undip.ac.id Internet Source	<1%
----	---	-----

18	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	<1%
----	--	-----

19	id.scribd.com Internet Source	<1%
----	---	-----

20	es.slideshare.net Internet Source	<1 %
21	repository.usu.ac.id Internet Source	<1 %
22	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
23	luk.staff.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
24	Submitted to LL Dikti IX Turnitin Consortium Student Paper	<1 %
25	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
26	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
27	jurnalpengairan.ub.ac.id Internet Source	<1 %
28	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
29	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
30	karyailmiah.narotama.ac.id Internet Source	<1 %
31	Submitted to Middle East Technical University Student Paper	

<1%

32 Submitted to Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya
Student Paper

<1%

33 Submitted to Udayana University
Student Paper

<1%

34 citraflorist.com
Internet Source

<1%

35 dwinoorbayanti.wordpress.com
Internet Source

<1%

36 ylg-trading.com
Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 25 words

Exclude bibliography On

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Rahmat Badu (NIM P2216094). Lahir di Desa Sinombayuga, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Provinsi Sulawesi Utara pada tanggal 16 Februari 1998. Penulis lahir dari pasangan Rening Badu dan Murni Badu dan merupakan anak kedua dari dua bersaudara.

Pada tahun 2006 penulis masuk Sekolah Dasar Negeri (SD) No 80 Kota Tengah, Kota Gorontalo dan lulus pada Tahun 2010. Kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama pada tahun yang sama di SMP Negeri 6 Sinombayuga, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan dan lulus pada Tahun 2013. Selanjutnya masuk pada sekolah menengah akhir di SMA Negeri 1 Posigadan, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan dan Lulus pada Tahun 2016.

Pada tahun yang sama penulis diterima menjadi mahasiswa Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian di Universitas Ichsan Gorontalo. Sebelum Menyelesaikan Pendidikan penulis mengikuti PKL dari Jurusan pada Tahun 2017 di Kabupaten Gorontalo Utara, Tahun 2018 di Kabupaten Bolaang Mongodow Selatan dan ditahun yang sama di Kabupaten Gorontalo. Kemudian penulis juga mengikuti magang dan KKLP di Thailand, Malaysia, dan Singapura pada Tahun 2019.