

ABSTRAC

Lydia Christianty Porotu'o, Farming Income Analysis of Aminduk Sweet Corn Kembuan Village, North Tondano Sub District. Under Guidance Ir. Celsius Talumingan, MP as Chairmain , Ellen G. Tangkere, SP, Msi and Melissa L.G. Taroreh, SP, Msi as members.

The Objective of this research is to know the sweet corn farm income Kembuan Village, North Tondano Sub District. This study uses primary data and secondary data. Primary data obtained through direct interviews to farmers farmers and entrepreneurs with observation techniques to observe directly the area of aminduk sweet corn, while the secondary data obtained from the kembuan village profile report format, and Web sites related to the kembuan village north tondano sub district of aminduk sweetcorn. Data analysis method used in this research is descriptive, by calculating the total revenue, cost of production, total revenue to total revenue and comparison ratsio R / C.

The results of this research of aminduk sweetcorn showed that farming income analysis Civil Registration sweet corn produce comparison ratio R / C 3,1 it can be interpreted that their farming is visible to be developed. This is because the calculation of farming revenue was relatively big that revenue in bigger income.

Based on these results it can be concluded that the Farming Income Analysis of Aminduk Sweet Corn Kembuan Village, North Tondano Sub District can be cultivated, by continuing to improve yields due to high consumer demand in the community. Although the results are promising revenue is considered to be a guarantee to continue farming Farming Income Analysis of Aminduk Sweet Corn Kembuan Village, North Tondano Sub District sweet corn production systems although costly due to apply the techniques and technologies that are different from usual. Therefore recommended to farmers around the kembuan village, North Tondano Sub district to consider this as an alternative employment opportunity to improve well-being, so that the farmers around village become smallholder farmers not only immigrants farmers.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia, khususnya pertanian tanaman pangan antara lain, tanaman padi dan jagung sebagai makanan pokok. Oleh sebab itu Indonesia sejak dahulu dikenal sebagai Negara Agraria. Banyak hal yang menjadikan pertanian menjadi sektor yang penting karena itu fungsi dan peranan sektor pertanian tidak dapat tergantikan oleh sektor yang lain. Selain itu sektor pertanian juga merupakan bagian dari sumber pangan yang setiap harinya dikonsumsi oleh makhluk hidup, manusia dan hewan. Sulawesi Utara adalah salah satu provinsi yang menjadikan pertanian sebagai sektor unggulan yang memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian daerah. Sekaligus merupakan lapangan kerja dan usaha dalam rangka mendukung upaya Pemerintah meningkatkan ketahanan pangan. (Widodo Teguh, 2009)

Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara, telah mengadakan *crash program* dimana produk unggulan palawija jagung dijadikan salah satu primadona, karena Jagung (*zea mays*) adalah bahan makanan pokok kedua setelah padi dan merupakan komoditas unggulan yang bermanfaat bagi masyarakat pedesaan ataupun perkotaan. Secara umum kegunaan jagung ialah sebagai (Pedoman Bertanam Jagung, 2010) :

- a. bahan makanan pokok bagi penduduk di beberapa daerah di Indonesia, contohnya di daerah Bolaang Mongondow dan Provinsi Gorontalo.
- b. bahan makanan ternak, terutama di daerah sentra peternakan.
- c. bahan industri : Pupuk, tepung, minyak, pulp (bahan kertas).

Di Kabupaten Minahasa khususnya, tingkat produksi jagung merupakan Kabupaten tertinggi kedua sesudah Kabupaten Bolaang Mongondow. Bersumber dari data BPS Provinsi, selang tahun 2008 - 2010 yang menunjukkan tingkat produksi dan panen di minahasa mencapai angka 32816 / Ha dengan

produksi per ton 117845 tahun 2008 meningkat ke presentase 37,41 Ton/Ha pada tahun 2010 menerangkan bahwa masyarakat di kabupaten Minahasa perlu meningkatkan produksi jagung, mengingat umumnya luas lahan yang ada masih untuk lebih meningkatkan hasil produksi jagung untuk memenuhi kebutuhan bahan pangan dan pakan ternak.

Oleh karena itu berbagai upaya dilakukan pemerintah daerah Kabupaten Minahasa dalam mempertahankan keunggulan sektor ini. Salah satunya upaya yang dilakukan seorang tokoh masyarakat yang menjabat sebagai Bupati Minahasa, Bapak Drs. Stevanus Vreeke Runtu, yang turut ambil bagian dalam mengembangkan produksi tanaman jagung, khususnya di daerah Tondano dan sekitarnya.

Melihat pertanian ekologis merupakan model pertanian yang dikembangkan selaras dengan kondisi alam atau ekosistem setempat (*Reijntjes et al., 2002*), maka Bupati di penghujung masa jabatannya mengambil kebijakan menanggulangi eceng gondok yang ada di DAS Tondano yang selama ini

menimbulkan masalah keberadaan berairan Danau Tondano dengan mencanangkan program kebun *Show Windows*, yaitu program pengembangan tanaman hortikultura dan palawija dengan produk utama jagung manis yang dapat dimakan mentah tanpa dimasak terlebih dahulu, yang pembudidayaannya menggunakan pupuk dari bahan baku eceng gondok dengan menerapkan sistem pola tanam dan budidaya yang berbeda dari biasanya.

Eceng gondok (*Eichornia crassipes Solm*) merupakan jenis gulma air yang sangat cepat bertumbuh dan berkembang biak. Tumbuhan ini mempunyai daya adaptasi terhadap lingkungan baru yang sangat besar, sehingga merupakan gulma yang menutup permukaan air danau Tondano sehingga mengganggu saluran pengairan dan lahan persawahan di sekitar danau yang sulit untuk dikendalikan. Hanya dengan setetes getah atau cairan yang eceng gondok keluarkan / melekat pada apa saja yang berada di permukaan air, maka tumbuhan jenis ini dapat dengan mudah bertumbuh dan makin

bertambah banyak jumlahnya dan luas pertumbuhannya.

Eceng gondok ini mengancam pengairan dan danau oleh karena dapat menurunkan kadar optimal oksigen dan zat lain yang menguntungkan pada air. Akan tetapi eceng gondok memiliki keuntungan tersendiri, yakni dapat digunakan sebagai pakan ternak, dan *pupuk organic*, produk biogas serta penjernihan air. Eceng gondok memiliki unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman, termasuk tanaman jagung. Tanaman jagung dapat bertumbuh dengan efisien dan produktif dengan adanya pupuk organik dari eceng gondok. Untuk itu dengan mendatangkan tenaga ahli yang memiliki latar belakang pendidikan yang telah mendalami benar mengenai eceng gondok dan tanaman jagung, maka cita rasa dari jagung aminduk punya cita rasa yang berbeda dengan jagung lainnya.

Produk jagung ini diberi nama Aminduk yang adalah singkatan dari Andalan Minahasa Induk. Sesuai dengan namanya, produk jagung ini diharapkan menjadi andalan masyarakat Minahasa khususnya Desa Kembuan

– Tondano Utara, yang didalamnya dapat menjadi salah satu sumber pendapatan ekonomi masyarakat Minahasa secara keseluruhan untuk berusaha di bidang pertanian yang memiliki prospek menjanjikan kedepan, sebagai contoh lahan kebun show windows seluas 2 ha, dapat menghasilkan lebih dari 26 ton sekali panen. Mengingat sistem tanam padat yang diterapkan, dapat menambah hasil produksi, sehingga diharapkan ke depan luas lahan di sekitarnya dapat dimanfaatkan agar permintaan pasar dapat terpenuhi, dan nilai keuntungan yang maksimal dapat diperoleh.

Jagung Aminduk yang kaya akan protein dan karbohidrat ini, berhasil menembus rekor MURI pada tahun 2011 dalam kategori panen jagung terbanyak se-Indonesia, mengalahkan rekor yang pernah tercatat di Karawang, Jawa Barat 26 ton per ha. Jagung Aminduk mencatat rekor panen terbanyak, 35 ton/ ha, yang masing-masing tanaman terdapat 80% pohon yang bertongkol dua. (<http://www.cybersulut.com/>). Memperhatikan jumlah produksi yang menjanjikan tersebut, tentunya

pendapatan dalam berusaha tani jagung Aminduk ini, sangat menguntungkan. Namun, perhitungan pendapatan dari usaha ini jarang dilakukan oleh pengusaha dan petani penggarap sehingga tidak ada informasi jelas sampai berapa besar pendapatan yang diperoleh dari usahatani jagung manis Aminduk. Untuk itu penelitian ini perlu untuk dilakukan, sehingga dapat diketahui dengan pasti pendapatan yang diperoleh pengusaha dan petani penggarap jagung manis Aminduk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar hasil pengamatan dan penelitian lapangan maka yang menjadi rumusan masalah yaitu berapa besar pendapatan usahatani jagung manis aminduk di kebun *show windows*, desa Kembuan – Tondano utara.

1.3. Tujuan dan manfaat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung berapa besar pendapatan dari usahatani jagung manis aminduk di kebun *show windows*, desa Kembuan-Tondano utara, sekaligus member informasi kepada petani

berapa besar pendapatan yang dapat diperoleh dalam usaha tani jagung manis Aminduk.

Adapun penelitian ini juga diharapkan memberi manfaat bagi Perkebunan Show Windows sendiri dalam mengetahui nilai pendapatan yang akan diperoleh.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Jagung (*Zea mays L.*)

Klasifikasi Jagung

Kingdom	: Plantae
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Zea</i>
Spesies	: <i>Z. mays</i>

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang penting, selain gandum dan padi, sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa

daerah di Indonesia (misalnya di Madura, Gorontalo dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak (hijauan maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari bulir), dibuat tepung (dari bulir, dikenal dengan istilah tepung jagung atau maizena), dan bahan baku industri (dari tepung bulir dan tepung tongkolnya). Tongkol jagung kaya akan pentosa, yang dipakai sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai penghasil bahan farmasi. Jagung merupakan tanaman semusim (*annual*). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif. Tinggi tanaman jagung sangat bervariasi. Meskipun tanaman jagung umumnya berketinggian antara 1m sampai 3m, ada varietas yang dapat mencapai tinggi 6m. Tinggi tanaman biasa diukur dari permukaan tanah hingga ruas teratas sebelum bunga jantan. Bunga jantan tumbuh di bagian

puncak tanaman, berupa karangan bunga (inflorescence). Serbuk sari berwarna kuning dan beraroma khas. Bunga betina tersusun dalam tongkol. Tongkol tumbuh dari ruas buku, di antara batang dan pelepah daun. Pada umumnya, satu tanaman hanya dapat menghasilkan satu tongkol produktif meskipun memiliki sejumlah bunga betina. Beberapa varietas unggul dapat menghasilkan lebih dari satu tongkol produktif, dan disebut sebagai varietas prolifrik. Bunga jantan jagung cenderung siap untuk penyerbukan 2-5 hari lebih dini daripada bunga betinanya (protandri). Iklim yang dikehendaki oleh tanaman jagung adalah daerah-daerah beriklim sedang hingga subtropis/tropis yang basah. Jagung dapat tumbuh didaerah yang terletak antara 0-50° LU hingga 0-14°LS. (Purwono, cs. 2011.)

2.1.1 Kandungan Gizi Tanaman Jagung

Biji jagung kaya akan karbohidrat. Sebagian besar berada pada endospermium. Kandungan karbohidrat dapat mencapai 80% dari seluruh bahan kering biji. Karbohidrat dalam bentuk pati pada umumnya berupa campuran *amilosa*

dan *amilopektin*. Untuk mengetahui rincian kandungan gizi pada tanaman jagung, dapat dilihat pada uraian Tabel 2.

**Tabel 2. Kandungan Gizi
Tanaman Jagung**

No	Nama Zat	Kandungan
1	Kalori	355 Kalori
2	Protein	9,2 gr
3	Lemak	3,9 gr
4	Karbohidrat	73,7 gr
5	Kalsium	10 mg
6	Fosfor	256 mg
7	Ferrum	2,4 mg
8	Vitamin A	510 SI
9	Vitamin B1	0,38 mg
10	Air	12gr
11	Gula	3.2 g
	Vit. C setara	
12	7mg	12%
	Magnesium	
13	setara 37 mg	10%
	Folat (Vit.B9)	
14	setara 46mg	12%
15	Serat	27g

(sumber:Purwono,Cs.2011 dan muthie-
muthie.blogspot.com

2.1.2 Manfaat Tanaman Jagung

Menurut Setyono 2003, Sebagian jagung yang dihasilkan dipergunakan untuk bahan makanan, terutama dalam bentuk tepung, digiling atau dimasak, seperti beras atau dicampur dengan beras. Presentasi kegunaan jagung yakni 71% untuk bahan makanan manusia, 16% untuk pakan ternak, 1% untuk industry, 0,1% untuk ekspor, dan 11,9% untuk kegunaan lainnya.

Penggunaan tanaman jagung semakin meningkat karena hampir keseluruhan bagian dari tanaman jagung itu sendiri dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, antara lain :

- a). Buah Jagung muda digunakan untuk sayur, bakwan, sambal goreng, bergendel, sop, aneka pelengkap salad, dan aneka masakan perhelatan lainnya.
- b). Biji Jagung tua : pengganti nasi, marning, roti jagung, tepung, bihun, bahan campuran kopi bubuk, biscuit, kue kering, pakan ternak, bahan baku industri bir, industri farmasi, dextrin, perekat,

bahan baku pengisi obat-obatan dan industri tekstil.

c). Batang dan daun muda digunakan untuk pakan ternak.

d). Batang jagung dipergunakan untuk lanjaran atau turus tanaman, pulp sebagai bahan untuk industry kertas.

e). Batang dan daun tua dipergunakan untuk kompos dan bahan pupuk hijau.

f). Jagung kaya akan gizi sebab pada lapisan luarnya terdapat likopen, anti oksidan yang merupakan senyawa pencegah sel kanker.

g). Jagung dapat menghasilkan minyak yang terkenal dengan Biofuel untuk kendaraan yang ramah lingkungan.

h). Jagung juga merupakan penghasil energy etanol yang diversi delusional, dimana etanol jagung dipergunakan sebagai bahan bakar bebas karbon untuk mobil.

j). Agribisnis jagung dapat menjadi alternatif usaha, pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan pendapatan, dan kesejahteraan petani, atau investasi usaha yang menjanjikan, yang dapat menyerap tenaga kerja dan lapangan pekerjaan yang dapat menyumbangkan devisa bagi Negara.

2.2 Konsep Usahatani

Menurut Prof. Bachtiar Rivai (1980) mendefinisikan bahwa usahatani sebagai organisasi dari alam, kerja, dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian. Organisasi ini ketatalaksanaannya berdiri sendiri dan sengaja diusahakan oleh seseorang atau sekumpulan orang, segolongan sosial, baik yang terikat genologis, politis maupun teritorial sebagai pengelolanya.

Menurut Makeham dan Malcolm (1991) menyatakan bahwa usahatani (*farm management*) adalah cara bagaimana mengelola kegiatan-kegiatan pertanian. Petani mengelola

usahatani. Ukuran dan jenis usahatani berkisar dari sebidang kecil usahatani subsistem dengan luas areal kurang dari 1 ha sampai perusahaan pertanian Negara yang meliputi semua lahan dari beberapa desa. Usahatani dilaksanakan oleh seorang penggarap atau pemilik, seorang manager yang dibayar sebuah koperasi (atau perusahaan Negara), atau oleh pemilik yang tinggal jauh dari lahan yang dimilikinya.

Menurut Soekartawi (1995) Usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang besar pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki atau pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*).

Dari berbagai pendapat diatas dapat dipahami bahwa usaha tani adalah kegiatan yang memanfaatkan sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan menggunakan peralatan, modal dan metode

pengelolaan yang efisien dan menguntungkan bagi manusia yang mengusahakan dan membutuhkannya, ataupun untuk ekosistem kehidupan pada umumnya.

2.3 Unsur-unsur Pokok

Usahatani

Hernanto (1993) unsur-unsur pokok usahatani yang dikenal dengan faktor-faktor produksi ialah sebagai berikut :

- a. Dibeli
- b. Disewa
- c. Pemberian Negara

2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja dapat dibagi dalam 3 jenis berikut :

a. Tenaga Kerja Manusia

Tenaga kerja manusia dapat mengerjakan semua jenis pekerjaan usahatani berdasarkan tingkat kemampuannya. Tenaga kerja dipengaruhi oleh umur, pendidikan,

1. Tanah

Tanah atau lahan merupakan wadah atau ruangan bagi setiap bagian dari kegiatan manusia atau kelompok masyarakat menurut kepentingannya masing-masing. Tanah milik petani yang dapat dikelola, diperoleh dari berbagai sumber yaitu:

- d. Warisan
- e. Membuka lahan sendiri.

keterampilan, pengalaman, tingkat kesehatan dan tingkat kecukupan.

b. Tenaga Kerja Mesin

Tenaga kerja mesin dapat bersifat substitusi atau pengganti tenaga kerja manusia dan ternak. Bekerja sebatas kemampuan atau keahlian alat, sistematis namun dapat jauh lebih

cepat dari tenaga manusia.

membayar upah kerjanya.

c. Tenaga Kerja Hewan

(Yang, 1995) membuat

Tenaga kerja hewan digunakan untuk pengolahan tanah maupun pengangkutan bahan dan hasil pertanian. Tenaga kerja hewan ini memerlukan latihan dan tuntunan ataupun arahan dari manusia, agar pekerjaan dapat diselesaikan secara maksimal.

konversi tenaga kerja yaitu dengan membandingkan tenaga kerja pria sebagai ukuran baku dan jenis tenaga kerja lain dikonversikan dengan pria yakni sebagai berikut :

1 pria = 1 hari kerja pria

1 wanita = 0.7 kerja pria

1 anak = 0.5 kerja pria

1 ternak = 2 hari kerja pria

3. Modal

Pada Usahatani yang dimaksudkan dengan modal adalah :

Dalam usahatani

terdapat dua jenis tenaga kerja :

a. Tenaga kerja dari dalam keluarga yaitu tenaga kerja usahatani yang mengerjakannya sendiri dan tidak dibayar upahnya.

b. Tenaga kerja luar keluarga yaitu tenaga kerja usahatani yang bekerja dengan

a. Tanah

b. Bangunan

c. Alat Pertanian

d. Bahan-bahan pertanian

e. Tanaman dan ternak

f. Uang tunai

Modal yang disediakan dapat berupa :

a. Modal Sendiri

b. Modal dari luar

c. Modal patungan

Menurut Ratag (1992), modal dalam usaha tani adalah benda ekonomi yang digunakan untuk memperoleh pendapatan atau mempertahankan pendapatan. Berdasarkan sifat modal usahatani dibagi atas modal tetap (fixed capital) dan modal tidak tetap (variable capital). Sedangkan Modal dalam pengertian ekonomi adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja menghasilkan barang-barang baru yang dalam hal ini yakni hasil pertanian (Mubyarto,1991).

4. Pengelolaan.

Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani menentukan atau merencanakan, mengorganisir dan mengkoordinasikan faktor-faktor yang dikuasai dengan sebaik-baiknya dan mampu memberikan hasil pertanian sebagaimana yang diharapkan.

Menurut Kartasapoetra (1993), manajemen pertanian adalah pengolahan atau

ketatalaksanaan pertanian sebaik-baiknya secara terencana, terorganisasi atau terkontrol dalam batasan fungsi produksi yaitu mengatur faktor-faktor alam, tenaga kerja dan modal dengan tujuan mencapai keberhasilan usaha pertanian yang akan digarap.

2.4 Jagung Manis Aminduk

Jagung Aminduk merupakan jagung yang dapat dimakan mentah yang dibudidayakan di daerah Kota Tondano-Minahasa lebih tepatnya di desa Kembuan, Tondano Utara. Cita rasa manis dan gurih layaknya jagung-jagung lain yang telah dimasak terlebih dahulu, merupakan penawaran terbaik untuk mengganti sumber karbohidrat yang biasanya dikonsumsi dari nasi. Pengembangan jagung manis Aminduk bisa dibilang baru, berhubung masih berjalan pada tahun pertama di Sulawesi Utara.

Jagung ini dapat berproduksi sebanyak 30 ton dalam sekali panen. Hal tersebut dikarenakan David Andi, selaku

konsultan tenaga ahli yang mengusahakan lahan seluas dua hektar menggunakan usaha tani dengan teknologi tepat guna. Pada proses penanamannya, jagung aminduk hanya membutuhkan satu benih di tiap lubangnya dengan jarak tanam 12,5 cm antar tanaman. Penyiraman dilakukan setiap pagi, siang, sore, dan malam hari dengan kuantitas air yang sedikit. Sedangkan dalam pemupukannya dilakukan setiap 2 minggu sekali sebanyak satu ons diantara tanaman jagung dengan menggunakan pupuk eceng gondok yang telah difermentasi bersama pupuk kandang yang dicampur dengan solbi (semacam pupuk organik hasil fermentasi). Untuk pupuk lainnya, dilakukan secara berkala tiap bulannya, sepanjang dua bulan.

Diameter jagung aminduk berkisar antara 1-1,5 cm dan panjang antara 10-15 cm dan bulir jagung berukuran sampai 3,5 cm yang tersusun rapi pada tongkol jagung hingga pada ujungnya. Setelah dimakan tongkol jagung aminduk juga akan tampak kering. Untuk daya tahan jagung yang di

panen dapat bertahan sampai seminggu asalkan masih terbungkus rapi dengan kulit, dan dalam keadaan tidak lembab. Selain jagung Aminduk ini, terdapat pula tanaman hortikultura yang dibudidayakan dalam media polibek antara lain: tomat, cabe, terong. Tanaman hortikultura ini berfungsi untuk mengisi lahan kosong dan sebagai pembatas pagar antara jalan dan kebun. Produksi dari tanaman-tanaman hortikultura ini, hanya untuk pasar local yakni warga masyarakat sekitar yang langsung membeli di areal kebun show windows. (<http://www.bisnis-kti.com/index.php/2011/11/minahasa-kembangkan-jagung-aminduk>)

Varietas jagung Aminduk dengan penggunaan pupuk eceng gondok ini, sebelumnya sudah dibudidayakan di pulau Sumatra tepatnya di kawasan Kota Medan dan di daerah Karawang pulau Jawa. Pemanfaatan lahan yang cukup besar, dibawah naungan perusahaan menjadikan proses dari pembibitan hingga panen dan pendistribusian berjalan sistematis.

Luas lahan yang digarap di kota Medan sebesar 6 ha, sedangkan di Karawang, luas lahan sebesar 4 ha. Akan tetapi intensitas produksi hanya berkisar antara 15-20 ton per ha dalam sekali panen, yang beratnya dihitung bersama tongkol jagung. Untuk perhitungan bulir, dilakukan sesuai dengan bidang spesifikasi dari perusahaan tangan kedua yang mengolah jagung tersebut. Jagung manis mentah yang memiliki nama pasar yang dikenal dengan nama jagung Deso ini dapat juga dipipil dan diolah menjadi berbagai macam jenis makanan, termasuk untuk menjadi bibit tanaman.

Khususnya di Sulawesi Utara, Penjualan / kegiatan pembelian jagung manis aminduk ini hanya terjadi di kebun show windows desa Kembuan-Tondano Utara. Proses pemasaran menggunakan jenis saluran pemasaran 1 yakni Tengkulak atau pembeli dapat langsung mendatangi area kebun, dengan membeli jagung sesuai harga jual dari jagung aminduk yang variatif berdasarkan ukuran, yakni 2.000 rupiah per biji untuk struktur

jagung yang besar. Sedangkan untuk jagung yang sedang harganya 1.500 rupiah per biji, dan jagung yang reject atau dapat dikatakan dalam ukuran kecil berharga 1.000 rupiah per biji.

Penggolongan harga sesuai dengan panjang buah jagung yang masih terbungkus bersama kulitnya. Jagung yang lebih kecil jauh lebih murah dibanding dengan jagung yang memenuhi persyaratan panen (jagung dalam ukuran besar). Jagung yang sesuai dengan persyaratan panen jauh yakni yang berukuran besar dan panjang tentunya lebih mahal, dan cenderung dipasarkan pada pasar antar daerah, serta perusahaan / pengusaha pengolahan makanan yang berbahan dasar jagung. Sementara jagung *reject* lebih dipasarkan ke masyarakat sekitar untuk memenuhi kebutuhan konsumen lokal. Potensi jagung ini sangat besar, mengingat jagung laris manis diberbagai kalangan.

2.5 Konsep Penerimaan, Biaya, dan Pendapatan Usahatani

2.5.1 Penerimaan

Penerimaan dapat diartikan sebagai nilai produk total dalam jangka waktu tertentu baik yang dipasarkan maupun tidak (Soekartawi, 1995). Penerimaan adalah hasil perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual produk. Pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TR = P.Q$$

Dimana,

TR (*Total Revenue*) = Total penerimaan

P (*Price*) = Harga produk

Q (*Quantity*) = Jumlah produk

Besar kecilnya penerimaan tergantung dari banyaknya produksi dan harga jual dalam suatu usaha. Penerimaan tunai usahatani didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa usahatani (Soekartawi, 1993).

2.5.2 Biaya

Biaya merupakan unsur penting dalam kepentingan bisnis dan berusaha tani, oleh karena laba dari kegiatan produksi adalah selisih antara pendapatan dari hasil penjualan pengeluaran dengan biaya-biaya. Biaya dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu :

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang memiliki jumlah tetap sama, walaupun dalam jumlah produksi berapa saja dalam batas tertentu. Yang termasuk dalam biaya tetap, ialah pajak dan nilai penyusutan alat yang digunakan selama proses produksi.

2. Biaya Variabel

Biaya variabel berhubungan langsung dengan tingkat produksi atau penjualan karena besarnya ditentukan oleh berapa besar volume produksi atau penjualan yang

dilakukan. Yang tergolong dalam biaya variable ialah biaya bahan yang digunakan selama proses produksi.

2.5.3 Pendapatan

Usaha tani merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh produksi di lahan pertanian, pada akhirnya akan dinilai dari biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Selisih dari keduanya merupakan pendapatan dari kegiatan usaha tani. Untuk mengetahui nilai pendapatan suatu usahatani dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana : π = Pendapatan

TR = Total

Penerimaan

TC = Total Biaya

Dalam peningkatan pendapatan, maka petani harus berusaha untuk meningkatkan hasil produksi agar memperoleh peningkatan pendapatan dengan

memaksimalkan faktor produksi terutama tenaga kerja yang merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi dalam usahatani.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus di kawasan perkebunan Show Windows di Tondano Utara, Desa Kembuan. Data yang diambil terdiri dari data primer dan data sekunder. Data Primer diperoleh dengan menggunakan teknik interview yaitu dengan wawancara langsung kepada pengusaha dan pembudidaya dengan teknik observasi untuk mengamati secara langsung keadaan lahan usaha jagung aminduk yang sebenarnya. Data sekunder diperoleh dari kantor Desa Kembuan, dan informasi lain yang diambil dari format data internet yang berkaitan dengan jagung manis Aminduk.

3.2 Konsep Pengukuran Variabel

Variabel-variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah :

1. Jumlah bahan baku yaitu :
 - Bibit jagung (kg/panen 3 bln)
 - Pupuk eceng gondok (kg/3 bulan)
 - Pupuk kandang (kg/ 3 bulan)
 - Pupuk tambahan Ponska, Urea, dan KCl (kg/3 bulan).
2. Biaya-biaya dalam produksi jagung manis aminduk yang mencakup biaya tetap (FC) dan biaya variabel (VC).
 - Biaya tetap yaitu biaya yang besar kecilnya tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan. Yang termasuk dalam biaya tetap ini adalah penyusutan alat dan pajak usaha serta pajak bumi dan bangunan. Biaya penyusutan terdiri dari alat yang digunakan dalam proses produksi :
 - Alat penghancur eceng gondok
 - Alat penyalur air (pompa air)
 - Hand tractor
 - Pipa paralon
 - Cangkul
 - Mistar besi
 - Tali senar
 - Spayer
 - Selang
3. Biaya variabel yaitu biaya yang diperlukan dalam proses produksi yang mempunyai hubungan langsung dengan besarnya produksi jagung manis aminduk, seperti :
 - Solar (Rp)
 - Listrik (Rp)
 - Biaya tenaga kerja (Rp).

Biaya tenaga kerja yaitu biaya tenaga (Rp./HOK) yang terlibat secara langsung dalam proses produksi jagung manis aminduk.
4. Harga jual jagung manis aminduk (Rp) sesuai ukuran jagung manis aminduk.

3.3 Metode Analisis Data

Data yang dikumpulkan akan disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif. Untuk menghitung total penerimaan digunakan rumus, yaitu :

$$TR = P \cdot Q$$

Dimana,

TR (*Total Revenue*) = Total penerimaan (Rp/kg)

P (*Price*) = Harga produk (Rp)

Q (*Quantity*) = Jumlah produk (Kg)

Untuk menghitung besarnya biaya produksi yang digunakan dalam proses produksi pembuatan jagung manis aminduk menggunakan rumus :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana : TC (*Total Cost*) = Total biaya (Rp)

TFC (*Total Fix Cost*) = Total biaya tetap (Rp)

TVC (*Total Variable Cost*) = Total biaya variable (Rp)

Dalam unsur biaya tetap terdapat biaya depresiasi (Penyusutan) adalah sejumlah uang yang disisihkan sebagai biaya untuk mengganti berkurangnya nilai daripada modal tetap yang dipergunakan. Perhitungan

atau penetapan biaya penggunaan modal dalam bentuk penyusutan biasanya dihitung berdasarkan umur teknis dengan metode tertentu misalnya *straight line depreciation method* dimana :

$\text{Penyusutan} = \frac{\text{Jumlah Unit}}{\text{Nilai ekonomis}} \times \text{Nilai beli}$

Untuk menghitung besar nilai pendapatan yang diperoleh jagung manis aminduk dapat menggunakan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana : π (Profit) = Pendapatan (Rp)
 TR (Total Revenue) = Total Penerimaan (Rp)
 TC (Total Cost) = Total Biaya (Rp)

Untuk mengetahui suatu usaha mengalami keuntungan, impas atau kerugian dihitung dengan menggunakan rumus R/C Rasio, yaitu :

$$\text{R/C Rasio} = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Dengan syarat :

R/C Rasio > 1 , usaha tersebut layak dilaksanakan.

R/C Rasio = 1, usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi

R/C Rasio < 1 , usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan.

Tombulu, Kab. Minahasa, dan Kota Tomohon.

- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Tanggari.

- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Luaan, Kelurahan Wewelen, Kelurahan Sasaran.

3.4 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama enam (6) bulan, mulai dari persiapan awal pada bulan Agustus 2012 hingga penyusunan laporan tahap akhir pada bulan Januari 2013, dengan lokasi penelitian di Kebun *Show Windows* Desa Kembuan Kecamatan Tondano Utara.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Desa Kembuan

Desa Kembuan merupakan salah satu desa di bagian Tondano Utara. Dengan batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Timur berbatasan dengan DAS Tondano.

- Sebelah Barat berbatasan dengan batas wilayah Kec.

4.1.1 Letak dan Luas Wilayah

Jarak Desa Kembuan dengan pusat kota Tondano sejauh 5 km dan jarak dengan ibu kota Provinsi Sulawesi Utara, Manado 50 km.

Luas wilayah Desa Kembuan adalah 1039 ha. Di mana luas lahan yang ada di Desa ini sebagian besar merupakan milik warga desa Kembuan. Topografi Desa Kembuan pada umumnya berbukit.

4.1.2 Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Desa Kembuan pada tahun 2010 adalah 2064 jiwa yang terdiri dari 1064 laki-laki dan 982 perempuan, dengan jumlah keluarga 567 kk.

4.1.3 Keadaan Sosial Ekonomi Budaya

Tingkat kehidupan perekonomian di desa kembuan umumnya ditentukan oleh berbagai sektor; yakni pertanian, jasa, perdagangan dan pemerintahan, dan

4.2 Karakteristik Input Produk Jagung Aminduk

4.2.1 Luas dan Status Garapan

Luas lahan kebun show windows yang diupayakan tenaga kerja petani adalah sebesar 2 ha. Namun tidak seluruh luas areal kebun ditanami jagung aminduk. Terdapat 1 ha yang tidak digarap karena ditempatkan polibek tanaman hortikultura, serta dibangun sarana akomodasi dan tempat penyimpanan alat pertanian dan pupuk.

4.2.2 Benih

Benih yang ditanam petani adalah jenis *Bonansa F1*. Modal awal benih, berasal dari bibit unggulan yang sudah melalui rekayasa genetika dan pemberian zat makanan berupa cairan hingga menjadikan warna bibit merubah menjadi kuning keemasan. Benih tersebut, lalu direndam bersama solbi (pupuk organik fermentasi)

yang mendominasi adalah pertanian, sebab penduduk pada umumnya adalah petani. Sedangkan sosial budaya masyarakatnya ialah budaya anak suku Tonsea dan Tolour.

sebanyak satu buah tutup botol dan disatukan dengan 10 L air. Proses perendaman ini dilakukan selama satu malam, agar benih dapat menyerap senyawa-senyawa menguntungkan dari pupuk cair solbi hingga dapat menghasilkan panen yang maksimal dan mencegah timbulnya hama dan penyakit pada jagung saat masa pertumbuhan jagung.

4.2.3 Pupuk

Pupuk yang dipakai petani yaitu pupuk kompos bersama pupuk eceng gondok sebagai dasar, serta pupuk susulan I pupuk urea, susulan II pupuk ponska, dan susulan III pupuk KCl.

4.2.4 Peralatan pertanian

Peralatan pertanian yang digunakan ialah berupa *hand tractor*, cangkul, pompa air, pipa paralon, selang mistar, senar, dan mesin

penghancur eceng gondok. Pengadopsian alat *hand tractor* ini jelas menghemat waktu penggarapan lahan dan tenaga kerja sebab cangkul hanya digunakan saat penyiangan saja. Selain itu, alat penghancur eceng gondok dalam dua varian mesin, merupakan unsur alat penting yang berperan aktif dalam produksi pupuk dasar, yakni pupuk eceng gondok.

4.2.5 Penyediaan dan Penggunaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang mengupayakan kebun *show windows* didatangkan dari luar daerah. Tenaga pekerja ini diambil dari luar daerah melihat kemampuan mereka yang terlatih dan memuaskan. Pekerja bertugas berdasarkan bagian masing-masing yang diatur oleh satu orang mandor sebagai kepala dari lima tenaga kerja lain. Tugas dan tanggung jawab dari masing-masing penggarap berbeda-beda dalam satu kali masa panen. Ada yang ditugaskan untuk pengolahan tanah sebelum penanaman, pembuatan bedengan, pengukuran jarak tanam tanaman, pengairan, pemberian pupuk dan ada pula hanya untuk pemeliharaan dan panen. Sedang untuk menanam

benih ditugaskan merata pada keenam petani.

4.3 Usahatani di Kebun *Show*

Windows

4.3.1 Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah bertujuan untuk menggemburkan tanah yang akan ditanami jagung supaya mempermudah dalam proses penanamannya. Pengolahan tanah diawali dengan penggunaan *hand tractor*, agar pengemburannya cepat tepat. Setelah itu pengolahan dilakukan sesudah penanaman benih dengan proses penyiangan, menggunakan cangkul.

4.3.2 Penanaman dan Pemeliharaan

Penanaman yang dilakukan dengan tenaga manusia dengan cara benih ditanam sebanyak satu bulir pada satu lubang tanam, dimasukan sedalam 2 – 4 cm dengan jarak tanam 12,5cm x 12,5 cm lalu ditutup dengan tanah kompos serta pupuk eceng gondok. Penanaman dilakukan secara zig zag. Pola tanam ini perlu adaptasi dan pelatihan yang baik agar jarak antar tanaman, bedengan, dan saluran air itu tetap sama. Proses penanaman

jagung manis dalam satu hektar dilaksanakan per petak lahan, dengan selisih waktu satu minggu antar masing-masing petak pada lahan. Hal ini juga untuk menjaga kuantitas panen dari jagung manis aminduk, agar mencegah adanya jagung yang tersimpan hingga tak dapat dijual karena sudah terlanjur membusuk akibat penyimpanan yang terlampau lama.

Pemeliharaan yang berupa pemupukan dilakukan setelah tanaman berumur satu minggu. Pupuk mingguan solbi diberikan teratur seminggu sekali melalui penyiraman bersama pengairan air dan menggunakan spayer secara berkala saat tanaman mulai bertumbuh lebih besar. Selanjutnya pupuk penunjang diberikan pada umur tanaman 2 minggu, 7 minggu, dan 10 minggu. Masing-masing penambahan pupuk diberikan sebanyak 1 gumpalan tangan, atau sekitar 1 ons (0.02 kg). Pupuk ini diberikan pada sela antar tanaman jagung. Jenis pupuk susulan yang dipakai ialah pupuk urea, ponska, dan KCl.

Penyiangan juga dilakukan untuk membersihkan tanaman dari gulma yang mengganggu tanaman.

Untuk proses penyiangan ini, dilakukan ketika tanaman berumur 10 hari setelah tanam dan dipantau teratur setiap minggunya.

4.3.3 Pemanenan

Panen jagung dilakukan setelah tanaman berumur 80-90 hari. Waktu ini lebih cepat dari jagung pada umumnya mengingat, nutrisi tambahan berupa pupuk yang diaplikasikan merupakan salah satu faktor cepatnya pertumbuhan tanaman jagung. Kematangan jagung dapat dilihat dari warna kulit luar jagung dan tinggi tanaman jagung yang sudah mencapai tinggi maksimalnya. Proses pemanenan dengan memutar tongkol beserta klobotnya atau mematahkan $\frac{1}{2}$ tangkainya lalu dimasukkan kedalam karung beras yang tidak diikat rapat mengingat kestabilan suhu yang harus dijaga.

4.3.4 Pasca Panen

Setelah jagung dipanen, selanjutnya batang jagung diperpendek $\frac{1}{4}$ bagian untuk dapat menghemat tempat pada penyimpanan dalam karung. Jagung dibiarkan tidak dikupas dari kulitnya, agar suhu tidak dapat merusak kualitas jagung yang harus terjaga dan bakteri atau jamur

pun tidak merusak jagung yang cenderung bersahabat dengan udara yang tidak lembab. Sesudah batang jagung diperpendek, jagung pun di kemas dalam karung dengan kapasitas isi 25 jagung untuk ukuran besar, 50 jagung untuk ukuran sedang dan 100 untuk jagung yang *reject*. Hal ini dinilai mempermudah petani untuk menjual sesuai ukuran, sehingga tengkulak dari berbagai daerah yang datang membeli langsung di kebun *show windows* pun siap untuk membayar jagung manis sesuai dengan ukuran yang diinginkan.

4.4 Karakteristik Petani

4.1.1 Umur Petani

Umur petani, akan mempengaruhi produktifitas dalam bekerja atau perannya dalam proses pengambilan keputusan di berbagai alternatif pekerjaan yang dilakukan. Umur petani jelas mempengaruhi seseorang untuk bekerja secara fisik serta menentukan cara berpikir dalam menyikapi situasi di ladang/kebun

yang digarapnya. Petani yang lebih muda dan sehat tentunya lebih responsif dan dinamis terhadap teknologi baru dari pada petani yang umurnya sudah lebih tua. Menurut hasil penelitian umur petani yang bekerja di perkebunan *show windows* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Jumlah Petani Menurut Golongan Umur.

Sumber : Data primer, 2012.

Tabel 3. Menunjukkan bahwa petani penggarap yang lebih menonjol mengusahakan tanaman jagung pada umur 20-30 tahun, yakni berumur 21 dan 23 satu orang, 22 tahun dua orang dan umur 35 tahun satu orang, yang selanjutnya ditunjang dengan seorang pekerja yang berusia 45 tahun.

4.1.2 Pendidikan Petani

Pendidikan adalah salah satu faktor yang penting dalam menunjang mengaplikasikan ilmu di ladang/kebun yang digarap petani karena juga akan

sangat berguna bagi pembentukan dan pengembangan pribadi serta intelektual bagi petani dan sekitarnya. Makin tinggi tingkat pendidikan petani maka makin tinggi pula tingkat

kecakapan dalam menjalankan usahatani, seperti pengaplikasian adopsi teknologi, pengolahan, pemasaran dan pengambilan keputusan. Sebab demikian kecakapan petani dalam menjalankan usahatani dapat makin meningkat.

Petani yang menggarap kebun show windows ini, semuanya tamatan sekolah menengah atas. Namun masa pembelajaran mereka dalam menanam jagung dengan sistem penanaman yang diadopsi dari jagung aminduk sudah lebih dari 2 tahun. Pengalaman

Jenis Pajak	Pajak / Tahun	Pajak/ 1 musim panen
- Pajak Usaha	Rp. 260.700/Tahun	Rp. 65.175
- Pajak Bumi	Rp. 320.800/Tahun	Rp. 80.200
- Pajak Bangunan	Rp. 120.500/Tahun	Rp. 30.125
TOTAL		Rp. 175.500

kerja inilah yang lebih dikedepankan mengingat pola penanaman, fase pertumbuhan serta produksi yang diaplikasikan jagung aminduk membutuhkan tenaga terampil yang sudah terlatih.

4.5 Produksi Jagung Manis

Aminduk

Produksi jagung yang dihasilkan petani beraneka ragam dalam satu periode panen. Hal tersebut bergantung pada cuaca yang terjadi pada masa pertumbuhan jagung. Untuk jumlah produksi jagung aminduk selang satu musim tanam di bulan agustus, dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Produksi Jagung Aminduk Selang Satu Musim Tanam

Dari data yang adanya jumlah buah dihitung dari keseluruhan pohon yang ditanam secara berkala per petak, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 72.000 pohon. Berdasarkan hasil

penelitian dari keseluruhan jumlah pohon yang tumbuh, sebanyak 80% tanaman bertongkol dua dan hanya sekitar 20% tanaman yang memiliki satu tongkol.

Total keseluruhan jagung manis Aminduk yang diproduksi masih dibedakan kedalam berbagai kategori ukuran sesuai dengan besar tongkol. Pada 129600 total tongkol yang dipanen, sebanyak 70% jagung yang berukuran besar, 20% jagung berukuran sedang, dan 10% jagung berukuran kecil (*reject*).

4.6 Biaya Produksi

Biaya produksi adalah terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan selama produksi jagung manis aminduk berlangsung. Adapun data yang dianalisis yaitu biaya produksi selang satu musim tanam di bulan agustus.

4.6.1 Biaya Tetap

Biaya tetap jagung manis aminduk terdiri dari biaya pajak usaha serta pajak bumi dan bangunan, biaya listrik pada pompa air dan biaya penyusutan alat.

- Biaya Pajak Selang Satu Musim Panen

Kebun *Show Windows* Desa Kembuan Tondano Timur, dengan luas lahan 2 ha memiliki dua buah bangunan semi permanen dan sebuah lahan pertanian. Oleh karena itu kedua

unsur ini masuk dalam penggolongan pajak yang berbeda. Dapat dilihat pada bagian Tabel diatas.

Pada data yang ada, menyatakan tiga penggolongan pembayaran pajak yakni pajak usaha, pajak bumi, dan pajak bangunan. Pajak bumi digolongkan sendiri oleh karena dihitung berdasarkan luas tanah yang ada dimana per-tahun dikenakan biaya Rp. 320.800, sementara untuk pajak bangunan dihitung dari dua buah bangunan semi permanen dikenakan biaya pajak sebesar Rp. 120.500 per-Tahun dan untuk pajak usaha sebesar Rp. 260.700 Per-Tahun. Biaya pajak per-tahun ini dibagi empat oleh karena dalam satu tahun terdapat empat kali masa tanam hingga panen, hingga total pajak per satu musim tanam dari ketiga unsur pajak pada tabel 5, ialah sebesar Rp.175.500.

- Biaya Penyusutan Alat

Alat-alat yang digunakan dalam proses produksi jagung manis aminduk yaitu mesin penghancur eceng gondok, pompa air, cangkul, selang, senar, mistar besi, pipa paralon, *spayer* dan *hand tractor*. Peralatan-peralatan ini mengalami penyusutan seiring dengan lamanya

pemakaian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat uraian penyusutan alat pada tabel 6.

Tabel 6. Biaya Penyusutan Alat Jagung Manis Aminduk di Kebun Show Windows.

No	Jenis Peralatan	Jumlah (Unit)	Nilai Awal (Rp)	Nilai Ekonomis / Bulan	Nilai Penyusutan
1	Hand tractor	1	19600000	60	326666.6667
2	Cangkul	3	75000	24	9375
3	Pompa air	1	7800000	60	130000
4	Mistar besi	6	6100	12	3050
5	Pipa paralon 3"	50	60000	24	125000
6	Senar Besar	10	25000	24	10416.66667
7	Mesin eceng gondok	2	125000000	300	833333.3333
8	Selang	3	1500000	36	125000
9	sprayer	3	1250000	60	62500
TOTAL			289161600		1625341.667

Sumber : Data Primer, 2012.

Pada tabel 6, terdapat rincian biaya penyusutan alat-alat pertanian yang digunakan pada proses produksi jagung manis aminduk. Berdasarkan tabel 6 diuraikan 9 alat pertanian dengan jumlah unit dan harga yang berbeda, dengan biaya yang tertinggi dicapai oleh mesin eceng gondok sebesar Rp. 250.000.000 untuk dua unit mesinnya, dengan nilai penyusutan sebanyak Rp. 833333.33 dan biaya penyusutan alat terkecil

No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
1	Pajak	175500
2	Penyusutan	1625341,667.
TOTAL		1800841.667

untuk satu kali produksi yaitu pada mistar besi sebesar Rp. 3050. Pada uraian tabel 6 diatas, dapat diketahui pula total biaya alat yang dipakai di kebun show windows dalam usahatani jagung manis Aminduk, ialah sebesar Rp. 289.161.600 dengan total biaya

penyusutan sebesar Rp. 1625341,667.

Jumlah keseluruhan biaya tetap yang dikeluarkan kebun *show windows* yang memproduksi jagung manis aminduk dalam panen di bulan agustus 2012, dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Total Biaya Tetap Jagung Aminduk Pada Produksi Bulan Agustus

Sumber : Olah Data Primer, 2012.

Pada tabel 7 dijumlahkan total biaya tetap yang terdapat dua jenis biaya, yakni biaya pajak dengan total sebesar Rp. 175.500 dan total biaya penyusutan alat sebesar Rp. 1625341,667. Kedua unsur biaya tetap ini dijumlahkan hingga diperoleh total biaya tetap produksi jagung manis aminduk sebesar Rp. 1800841,667.

4.6.2 Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang memiliki sifat berubah-ubah mengikuti besar kecilnya produksi. Adapun biaya variabel dalam produksi jagung manis aminduk meliputi biaya tenaga kerja, baku bahan baku, biaya pupuk dan biaya listrik serta biaya bahan bakar untuk pengoperasian dua jenis mesin eceng gondok, pompa air dan *hand tractor*.

- Biaya Tenaga Kerja

Faktor tenaga kerja sangat penting dalam suatu proses produksi. Khususnya dalam berusahatani jagung

Jenis Upah	Rupiah
Upah Tenaga Kerja	45000000
Konsumsi	9000000
Total	54000000

manis aminduk ini, menggunakan sebanyak 6 orang tenaga kerja yang telah terampil dan berpengalaman. Pembagian tugas secara merata dilakukan atas petunjuk satu orang mandor yang mengatur lima orang lainnya. Pembayaran upah tenaga kerja kebun *show windows* untuk satu kali produksi sebesar upah maksimum pekerja sebesar Rp. 2.500.000 per orangnya dikalikan selama 3 bulan masa bekerja dalam satu kali musim tanam-panen. Jadi, total pembayaran upah tenaga kerja selang satu kali produksi jagung manis aminduk ialah Rp. 45.000.000.-

Upah tenaga kerja kontrakan ini, masih diluar konsumsi yang menunjang berusahatani mereka. Maka, biaya tenaga kerja masih ditambah dengan konsumsi sehari tiga kali dengan perhitungan selama satu masa produksi yakni tiga bulan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Biaya Tenaga Kerja Jagung Manis Aminduk di Kebun *Show Windows*

Berdasarkan Tabel 8, diuraikan total upah 6 orang tenaga kerja sebesar Rp. 45.000.000. Total upah ini, merupakan jumlah 3 bulan siklus

Sumber : Data Primer, 2012. produksi jagung manis aminduk, yang masing-masing mendapatkan upah merata sebanyak Rp. 2.500.000 per-orang. Selain itu jenis upah terdapat upah konsumsi, sebanyak Rp. 500.000 per orang, yang dikalikan jumlah 6 orang tenaga kerja dan dikalikan lagi 3 bulan selang satu kali siklus produksi jagung manis aminduk di kebun show windows jadi, total biaya konsumsi pada tabel 8 ialah sebesar Rp. 9.000.000. Oleh karena itu total biaya tenaga kerja di kebun show windows dalam berusaha tani jagung manis aminduk ialah sebesar Rp. 54.000.000.

- Biaya Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan

dalam sekali produksi ialah pupuk Urea, Ponska, KCl dan pupuk cair fermentasi solbi dalam ukuran botol berisi 30ml. Sementara pupuk dasar yang dipakai ialah pupuk eceng gondok dan pupuk kompos. Namun kedua pupuk dasar ini tidak dikenakan biaya karena pupuk ini hanya diproduksi sendiri oleh kebun *show windows*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat biaya bahan baku jagung manis aminduk di kebun show windows pada uraian tabel. 9.

Tabel 9. Biaya Bahan Baku Jagung Manis Aminduk di Kebun *Show Windows*

Sumber : Data Primer, 2012.

Berdasarkan data penelitian pada tabel 9, jumlah penggunaan pupuk Urea, KCl dan Ponska diaplikasikan di

Jenis		(Rp)	Kg/Rupiah
Benih / Bungkus		130000	3250000
Pupuk	Urea	1700	1224000
	KCl	2000	1440000
	Ponska	2300	1656000
Solbi		95000	2850000
Total			10420000

dalam produksi jagung manis aminduk ini ialah bibit *Bonansa F1*, dan pupuk. Pupuk tambahan yang digunakan

antara tanaman, oleh karena itu perhitungannya ialah 0.02 kg (2 ons x 36.000 pohon yang diaplikasikan x

harga pupuk). Sedangkan untuk pupuk fermentasi solbi per botol seharga 95.000 rupiah, dan digunakan sebanyak sepuluh botol per bulan, dengan estimasi pemakaian sebesar 30 botol selama tiga bulan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan sebesar 2.850.000 rupiah. Sementara untuk benih jagung manis yang siap tanam, satu bungkus dihargai Rp. 130.000 dan dalam satu kali penanaman dibutuhkan 5 kg benih. Perhitungan satu kg diestimasi per bungkus sebanyak 5 bungkus kemasan. Dengan demikian, dalam sekali proses penanaman membutuhkan 25 bungkus benih bonansa f-1 dengan jumlah biaya sebesar Rp. 3.250.000. Jadi, total biaya bahan baku jagung manis aminduk yakni benih, pupuk tambahan, dan pupuk fermentasi pada selang waktu tanam hingga produksi di bulan agustus ialah sebesar, Rp. 10.420.000.-

- Biaya Listrik

Biaya Listrik yang dipakai selama proses produksi jagung aminduk hanya diambil dari penggunaan salah satu mesin eceng gondok. Mesin eceng gondok ini miliki perkebunan dengan kapasitas daya 500 watt. Penggunaan mesin

hanya selama sehari dalam satu minggu. Perhitungan listrik yang digunakan, apabila dikalkulasi selama periode produksi 3 bulan ialah Rp. 1.104.000 (Rp. 92.000 per hari x 12 minggu). Jadi, biaya listrik untuk produksi jagung aminduk selang satu musim panen di bulan agustus adalah sebesar Rp. 1.104.000.

- Biaya Bahan Bakar

Bahan bakar yang digunakan dalam satu kali produksi jagung manis aminduk di kebun *show windows* adalah solar. Bahan bakar jenis solar diaplikasikan pada *hand tractor*, satu mesin eceng gondok dan pompa air. Ketiga mesin ini dipergunakan untuk menggemburkan lahan sebelum penanaman, penyiraman tanaman yang dilakukan selama 2 hari dalam satu minggu dan pembuatan pupuk eceng gondok seminggu sekali dalam kurun waktu 2 bulan. Harga minyak jenis solar yang disubsidi per liter sebesar Rp. 4.500, dengan penggunaan pada *hand tractor* sebanyak 15 liter per 10 hari masa persiapan lahan, sedangkan untuk mesin pompa air, menggunakan 40 L solar selama 2 hari seminggu dan untuk mesin eceng gondok membutuhkan 35 liter sekali penggunaan. Jadi total biaya bahan

bakar solar selang satu musim tanam (3 bulan) ialah Rp. 6.255.000.

Jumlah keseluruhan biaya variabel yang dikeluarkan kebun *show windows* dalam memproduksi jagung manis aminduk pada panen di bulan agustus 2012, dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Jumlah Biaya Variabel Jagung Manis Aminduk di Kebun *Show Windows*

No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya Tenaga Kerja	54.000.000
2	Biaya Bahan Baku	10.420.000
3	Listrik	1.104.000
4	Biaya Bahan Bakar	6.255.000
Total		71.779.000

Sumber : Olah Data Primer, 2012.

Pada tabel 10 menjelaskan total keseluruhan biaya variabel yang digunakan dalam berusahatani jagung manis aminduk dengan penggolongan empat biaya yakni biaya tenaga kerja sebesar 54.000.000 rupiah, biaya bahan baku sebanyak 10.420.000 rupiah, biaya listrik sebesar 1.104.000 rupiah dan biaya bahan bakar minyak (solar) berjumlah 6.255.000 rupiah. Sehingga total biaya variabel yang dikeluarkan dalam berusahatani jagung manis aminduk di kebun *show*

windows desa kembuan, Tondano Utara ialah sebesar 71.779.000 rupiah.

4.6.3 Total Biaya

Perhitungan total biaya meliputi total biaya tetap dan total biaya variabel. Jumlah biaya tetap yang dikeluarkan kebun *show windows* dalam satu kali produksi jagung manis aminduk di bulan agustus adalah sebesar Rp.

1.800.841,67.- sedangkan jumlah biaya variabel ialah Rp. 71.779.000. Jadi Total keseluruhan biaya baik biaya tetap dan biaya variabel dalam berusaha tani jagung manis aminduk di kebun *show windows* ialah sebesar Rp. 73.579.841,67.-

4.7 Konsep Penerimaan Usahatani Jagung Manis Aminduk

Penerimaan adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual produksi tersebut. Total

penerimaan dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Penerimaan Jagung Manis Aminduk Pada Produksi Agustus, 2012

Ukuran	Persentase	Total Harga		
		Total Buah		Total (Rp)
Besar	70%	90720	2000	181.440.000
Sedang	20%	25920	1500	38.880.000
Kecil	10%	12960	1000	12.960.000
		Total		233.280.000

Perhitungan penerimaan ukuran besar pada tabel 11, total produksi yang dijual di kebun show windows 129.600 buah, dengan harga jual bervariasi yakni untuk ukuran besar Rp.2000, ukuran sedang Rp. 1500, dan Rp. 1000 untuk ukuran kecil. Sehingga jumlah penerimaan ukuran besar 90720 buah (70% dari 129.600 buah) dikali Rp.2000 dengan hasil Rp.181.440.000, sementara ukuran sedang sebanyak 25920 (20% dari total produksi) dikalikan Rp.1500 = Rp. 38.880.000, dan pada ukuran kecil jumlah penerimaan 12960 buah (10% dari total produksi) x Rp.1000 = Rp. 12.960.000,- sehingga total penerimaan Rp. 233.280.000,-.

4.8 Pendapatan Usahatani Jagung Manis Aminduk

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan dalam suatu usahatani. Pendapatan dapat dikatakan sebagai keuntungan, namun dalam usaha tani keuntungan dinyatakan dalam pendapatan. Pada tabel 12, dapat dilihat total pendapatan yang dihitung pada masa produksi bulan agustus tahun 2012.

Tabel 12. Pendapatan Usahatani Jagung Manis Aminduk Pada Produksi Agustus 2012

Uraian	Rupiah
Penerimaan	Rp. 233.280.000,-
Biaya	Rp. 73.579.841,67,-
Pendapatan	Rp. 161.501.000,-
Bagi Hasil (80%)	Rp. 129.200.800,-

Sumber : Olah Data Primer,2012

Pada tabel 12, dapat dilihat bahwa penerimaan dalam produksi jagung aminduk diperoleh dari hasil perkalian antara (produksi jumlah buah x harga jual jagung aminduk

sesuai ukuran) dengan harga jual ukuran besar Rp.2000, ukuran sedang, Rp.1500, dan ukuran kecil Rp. 1000. Dengan total penerimaan adalah Rp.233.280.000,- dan total pendapatan, Rp. 161.501.000,- dihitung dari penerimaan dikurangi biaya. Total pendapatan ini masih akan dibagi 20% dengan petani yang menggarap jagung aminduk yakni sebesar Rp. 32.300.200 yang masing-masing petani mendapatkan bagian Rp. 5.383.366,67

4.9 Analisis Revenue Cost Ratio (R/C)

Analisis Return Cost Ratio atau analisis Penerimaan dan Biaya Produksi terhadap penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar tingkat keberhasilan dari Usahatani Jagung Manis Aminduk di Kebun Show Windows Desa Kembuan, Tondano Utara.

Total produksi yang dijual di kebun show windows 129.600 buah, dengan harga jual bervariasi yakni untuk ukuran besar Rp.2000, ukuran sedang Rp. 1500, dan Rp. 1000 untuk ukuran kecil. Sehingga jumlah penerimaan ukuran besar 90720 buah (70% dari 129.600 buah) dikali

Rp.2000 dengan hasil Rp.181.440.000, sementara ukuran kecil sebanyak 25920 (20% dari total produksi) dikalikan Rp.1500 = Rp. 38.880.000, dan pada ukuran kecil jumlah penerimaan 12960 buah (10% dari total produksi) x Rp.1000 = Rp. 12.960.000,- sehingga total penerimaan Rp. 233.280.000,-.

Total biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi jagung manis aminduk adalah sebesar Rp. 73.579.841,67.- . Untuk hasil dari total penerimaan dibagi 20% ke petani penggarap yakni sebanyak Rp. 32.300.200 dengan demikian 80% pendapatan dari jagung manis aminduk yang masuk ke kebun *show windows* ialah sebesar Rp. 129.200.800,-. Dengan demikian, nilai R/C (Rp. 233.280.000,- / Rp. 73.579.841,67) dalam usahatani jagung manis Aminduk di kebun show windows, desa kembuan kecamatan tondano utara adalah sebesar 3,1 yang berarti bahwa setiap Rp 1,00 yang digunakan dalam usahatani akan menghasilkan penerimaan 3,1.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Usahatani Jagung Manis Aminduk Desa Kembuan Tondano Utara dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Pendapatan yang diterima oleh pemilik kebun show windows dalam satu kali proses produksi berusaha tani Jagung Manis Aminduk di Desa Kembuan Tondano Utara, Rp. 233.280.000,- dan 80% dari total pendapatan yakni sebesar. Rp. 129.200.800,- masuk ke pihak kebun sedangkan 20% ke petani penggarap sebesar Rp. 32.300.200. dan dibagi rata ke enam petani sebesar Rp. 5.383.366,67 per orangnya.
- Total biaya yang dikeluarkan dalam satu kali musim proses

produksi adalah Rp. 73.579.841,67.-.

Dengan demikian nilai R/C (Rp. 233.280.000,- / Rp. 73.579.841,67)

usahatani Jagung Manis Aminduk ialah senilai 3,1. Hal tersebut berarti bahwa setiap Rp 1,00 yang digunakan dalam usahatani akan menghasilkan penerimaan sebesar 3,1. Dari hasil penelitian diperoleh nilai $R/C > 1$, jadi dengan kata lain usahatani ini layak diusahakan.

6.2 Saran

- Bagi pemilik disarankan untuk terus meningkatkan produksi dengan memanfaatkan seluruh luas lahan yang ada mengingat jumlah permintaan jagung lebih tinggi dengan produksi yang telah dihasilkan.
- Disarankan juga bagi petani sekitar yang

berasal dari desa Kembuan dan Kecamatan Tondano Utara, juga Kabupaten Minahasa pada umumnya, menggarap jagung manis Aminduk ini kiranya dapat menjadi alternatif pekerjaan, yang pendapatannya lebih menguntungkan. Asalkan bersedia disiplin, tekun, jujur dan bertanggung jawab dalam berusaha jagung manis aminduk ini.

DAFTAR PUSTAKA

- agrina-online.com/redesign2.php?rid=7&aid=3143 (23 april 2012 : 08.30)
- bisnis-kti.com/index.php/2011/1/1/minahasa-kembangkan-jagung-aminduk/(23 april 2012 : 08.25)
- cybersulut.com/?document_srl=4756576&mid=CSEkonomi&listStyle=viewer (23 april 2012 : 08.20)
- DR. Bustanul Arifin. Pembangunan Pertanian – Paradigma kebijakan dan strategi revitalisasi. Jakarta : PT Grasindo, Jln Palmerah Selatan 22-28, 2005.
- elib.unikom.ac.id/download.php?id=27175 (23 april 2012 : 11.50)
- id.wikipedia.org/wiki/Jagung (23 april 2012 : 08.00)
- Guntoro, Suprio. Saatnya menerapkan pertanian tekno-ekologis. Cetakan 1. Jakarta: AgroMedia Pustaka, 2011.
- Hernanto, Fadholi. Ilmu usahatani. Cetakan 1. -- Jakarta: Penebar Swadaya, 1989.
- Ir. Budi Adi Kristanto, MS. 2003. Pemanfaatan eceng gondok sebagai pupuk cair. Universitas Diponegoro.
- Mael, Muhamad. Analisis Keuntungan Pedagang Pengecer Beras Superwin dan Pilihan (PL) di Kota Manado, Studi Kasus Pasar Bersehati dan Pasar Pinasungkulan. – Fakultas Pertanian. Univ. Sam Ratulangi. 2007.
- Michelia, Amanda. Bisnis makanan & minuman ala gerobak. Perhitungan Biaya Penyusutan Alat Usaha. Cetakan 1- Jakarta : Kriya Pustaka, 2010.
- Muthie muthie.blogspot.com/2012/05/manfaat-tanaman-jagung.html?m=1. (12 november, pukul 21.00 wita)

- Purwono, Heni Purnamawati. Budidaya 8 jenis tanaman pangan unggul. Cetakan 6 – Jakarta. Penebar Swadaya, (2011).
- Purwono, Rudi Hartono. Bertanam Jagung Unggul Cetakan 8. – Jakarta: Penebar Swadaya, 2011.
- sulut.bps.go.id/jagung.php?pilih=2008,2009,2010 (3 september 2012, pukul 09.30 wita)
- Saripada, Wilhelmus. 2011. Analisis pendapatan usahatani tomat di Kelurahan Kolongan Mitung Kec. Tahuna Barat Kab. Kepulauan Sangihe. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi.
- Sukartawi, Prinsip dasar manajemen pemasaran hasil-hasil pertanian: teori dan aplikasinya - Edisi 1, Cetakan 3- Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, (2002):21-24.
- Tim Karya Tani Mandiri, Pedoman Bertanam Jagung. – Bandung: Nuansa Aulia, 2010.
- Watung, Meldy. Analisis Pendapatan Usahatani Bunga Potong (Studi Kasus Petani Bunga Kristan Putih di Kelurahan Kakaskasen Dua Kecamatan Tomohon Utara. – Fakultas Pertanian, Univ. Sam Ratulangi – 2011.
- Widodo, Teguh. Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Di Kelurahan Lapangan Kec. Mapanget Kota Manado. – Fakultas Pertanian, Univ. Sam Ratulangi Manado – 2009.
- xa.yimg.com/kq/groups/25648558/1703370791/name/presensi (23 april 2012 : 09.00 wita)