

**Kode>Nama Rumpun Ilmu : ILMU PERTANIAN**

## **LAPORAN AKHIR PENELITIAN**



### **ANALISIS PENDAPATAN DAN RISIKO USAHATANI KAKAO DI KOTA SOLOK**

**Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun**

#### **TIM PENGUSUL:**

Ir. Helmayuni, M.Si/0006046601 (Ketua)  
Mardianto, S.P. M.Si/1019037001 (Anggota)  
Edi Firnando, S.P. M.Si/1031077901 (Anggota)  
Efri Yesie Ardila (Anggota)

**UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN SOLOK  
JULI 2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Pendapatan Dan Risiko Usahatani Kakao Di Kota Solok

Peneliti/Pelaksana :  
Nama Lengkap : Ir. Helmayuni, M.Si  
NIDN : 0006046601  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Agribisnis  
Fakultas : Pertanian  
No HP : 081363156694  
Alamat surel (e-mail) : helma\_jati@yahoo.co.id  
Anggota Tim :  
Nama Lengkap : Mardianto, S.P. M.Si/1019037001  
Edi Firnando, S.P. M.Si/1031077901  
Efri Yesie Ardila (Anggota)

Perguruan Tinggi : Universitas Mahaputra Muhammad Yamin  
Tahun Pelaksanaan : 2020  
Sumber Dana : UMMY  
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 6250.000,-  
Biaya Keseluruhan : Rp. 6.250.000,-

Solok, 6 Juli 2020



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

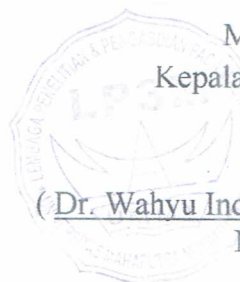
(Ir. Mahmud, M.Si)

NIP. 196404041990031004

Ketua,

(Ir. Helmayuni, M.Si)

NIDN. 0006046601



Menyetujui,  
Kepala LP3M UMMY

(Dr. Wahyu Indah Mursalini, S.E. M.M)

NIDN. 1019017402

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>RINGKASAN</b>	<b>1</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b>	<b>2</b>
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>3</b>
<b>3. METODE</b>	<b>5</b>
<b>4. PEMBAHASAN</b>	<b>6</b>
<b>5. PENUTUP</b>	<b>10</b>
<b>6. JADWAL</b>	<b>11</b>
<b>7. DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>11</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>13</b>

## RINGKASAN

Kakao (*Theobroma cacao L.*) adalah salah satu komoditas unggulan sub sektor perkebunan. Komoditi kakao secara konsisten berperan sebagai sumber devisa negara yang memberikan kontribusi yang sangat penting dalam struktur perekonomian Indonesia. Selain itu kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri.

Penelitian ini berjudul “Analisis Pendapatan Dan Risiko Usahatani Kakao Di Kota Solok”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pendapatan, risiko produksi dan sumber-sumber risiko pada usahatani kakao di Kota Solok.

Untuk penulis diharapkan penelitian ini bisa menjadi wadah untuk mengimplementasikan ilmu yang di pelajari selama masa perkuliahan. Untuk petani kakao hendaknya dapat meningkatkan produksi dan mutu kakao melalui pemeliharaan terhadap tanaman kakao untuk mendapatkan produksi yang lebih tinggi, meningkatkan pendapatan petani serta untuk mengurangi risiko produksi pada usahatani kakao. Untuk pemerintah diharapkan lebih memperhatikan petani dengan meningkatkan penyuluhan, pemberian bantuan pupuk, perhatian yang tinggi tentang budidaya kakao, menetapkan standar harga kakao, serta penerapan teknologi pada usahatani kakao sehingga dapat mengurangi risiko sumberdaya manusia, risiko harga, dan risiko produksi.

Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan di kota Solok . Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling*. Responden merupakan petani kakao sebanyak 76 responden dianggap mewakili populasi petani kakao di Kota Solok.

Untuk mengetahui pendapatan dan keuntungan petani maka digunakan analisa pendapatan dan keuntungan, hasil penelitian menunjukkan bahwa petani kakao menerima pendapatan rata-rata adalah Rp. 7.713.606,- per hektar per tahun dan keuntungan rata-rata yang diperoleh petani adalah sebesar Rp. 4.999.854,-

Untuk mengetahui risiko produksi kakao di kota Solok maka digunakan analisa menggunakan koefisien variasi, penelitian ini menunjukkan nilai standar deviasi adalah 399,0089911 dan nilai Koefisien Variasi adalah 1,04006002. Sedangkan nilai batas bawah (L) adalah -0,921490968.

**Kata Kunci:** Usahatani, Pendapatan, Risiko

## PENDAHULUAN

### LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara agraris dengan jumlah penduduk yang bekerja di bidang pertanian sebanyak 39.959.073 jiwa atau sekitar 35,04% dari jumlah total penduduk Indonesia (BPS, 2014). Angka tersebut menempati urutan pertama dalam daftar penduduk menurut jenis lapangan pekerjaan utama. Dapat diartikan bahwa sektor pertanian menyerap tenaga kerja paling banyak. Sektor pertanian berkontribusi terhadap PDB sebesar 339.890,20 miliar rupiah dari total PDB seluruh sektor 2.770.345,10 miliar rupiah. Sumbangan terbesar sektor pertanian berasal dari subsektor tanaman bahan makanan yaitu 161.969,50 miliar rupiah (Renthiandi, 2013).

Sebagai negara agraris, hingga kini mayoritas penduduk Indonesia telah memanfaatkan sumberdaya alam untuk menunjang kebutuhan hidupnya dan salah satunya ialah dengan menggantungkan hidup pada sektor pertanian. Mencerminkan bahwa sektor pertanian memiliki peranan yang sangat penting, karenan sebagai penghasil pangan bagi penduduk yang jumlah setiap tahunnya selalu bertambah.

Kakao (*Theobroma cacao L.*) adalah salah satu komoditas unggulan sub sektor perkebunan. Komoditi kakao secara konsisten berperan sebagai sumber devisa negara yang memberikan kontribusi yang sangat penting dalam struktur perekonomian Indonesia (Arsyad et al., 2011). Komoditi kakao juga menjadi penyedia lapangan pekerjaan karena mampu menyerap tenaga kerja yang cukup besar. Selain itu kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri (Rifin dan Nurdiyani, 2007).

Indonesia memiliki peluang yang sangat besar untuk perkembangan kakao sebab persediaan hutan cukup luas, tenaga kerja banyak, dan murah. Di samping itu, pangsa pasar kakao Indonesia masih relatif kecil kurang lebih 4,6% pada tahun 1990, sehingga masih berpeluang untuk dapat di tingkatkan. Tidak mengherankan bila Indonesia dapat menjadi produsen kakao ke-3 terbesar atau bahkan ke-2 di dunia (Susanto, 2010).

Di Sumatera Barat produksi kakao mengalami fluktuasi dimana pada tahun 2009 produksi kakao mencapai 33.430 ton. Pada tahun 2010 mengalami peningkatan sebanyak 49.388 ton. Pada tahun 2011 produksi kakao mengalami penurunan sebanyak 48.113 ton. Pada tahun 2012 meningkat sebanyak 68.976 ton dan pada tahun 2013 mengalami penurunan sebanyak 48.905 ton (Lampiran 1) (Direktorat Jendral Perkebunan, 2014).

Produksi kakao di Kota Solok pada tahun 2011 sebanyak 178.150 Kg dengan luas tanam 325 ha. Tahun 2012 sebanyak 191.750 Kg dengan luas tanam 330 ha. Pada tahun 2013 sebanyak 229.960 Kg dengan luas tanam 355 ha. Pada tahun 2014 sebanyak 273.008 Kg dengan luas tanam 347 ha (lampiran 2) (Dinas Pertanian Kota Solok 2015).

Sedangkan untuk produktivitas kakao sendiri mengalami fluktuasi. Fluktuasi produktivitas ini menunjukkan adanya risiko produksi yang dihadapi oleh petani. Selain fluktuasi produksi, petani kakao di Kota Solok juga tidak menjalankan usahatani dengan baik hal ini terlihat dari tidak adanya penggunaan pupuk untuk tanaman kakao serta tidak adanya pengendalian hama dan penyakit pada tanaman kakao. Produksi petani kakao di tentukan oleh penggunaan input produksi dan kondisi lingkungan. Menurut Saroni et al. (2001) ketidakstabilan produksi dan luas panen dapat juga disebabkan oleh pengaruh lingkungan seperti kekeringan, kualitas tanah yang buruk, rendahnya kandungan organik, dan pengaruh ancaman biotik lainnya.

Hal ini berarti usahatani yang dilakukan oleh petani kakao akan menghasilkan pendapatan yang rendah dan menghasilkan risiko. Dari cara yang dilakukan oleh petani dalam usahatani kakao, maka penulis ingin mengetahui tentang berapa pendapatan dan besar risiko yang akan terjadi pada hasil produksi Kakao di Kota Solok. Dengan demikian, penulis mengangkat masalah ini sebagai penelitian dengan judul “**Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Kakao di Kota Solok**”.

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. Usahatani

Usahatani merupakan suatu kegiatan produksi dimana peranan input (faktor produksi atau korbanan produksi) dalam menghasilkan output (hasil atau produksi) menjadi perhatian yang utama. Peranan input bukan saja dilihat dari macam atau ketersediaannya dalam waktu yang tepat, tetapi dapat juga dilihat dari segi efisiensi penggunaan faktor tersebut (Tohir, 1991).

Hasil akhir dari suatu proses produksi adalah produk atau output. Produk atau produksi dalam bidang pertanian atau lainnya dapat bervariasi, antara lain disebabkan karena perbedaan kualitas. Hal ini dimengerti karena kualitas yang baik dihasilkan oleh proses

produksi yang dilaksanakan dengan baik dan begitu juga sebaliknya kualitas produksi menjadi kurang baik bila usaha tani tersebut dilaksanakan dengan kurang baik (Soekartawi, 1995).

Untuk menghasilkan produksi (output) diperlukan bantuan kerjasama beberapa faktor produksi sekaligus. Masalah ekonomi yang kita hadapi kini adalah bagaimana petani dapat mengkombinasikan faktor-faktor produksi tersebut agar tercapai efisiensi yang setinggi-tingginya baik secara fisik maupun secara ekonomis (Mubyarto, 1998).

Keberhasilan pengelolaan usahatani ditentukan oleh besarnya pendapatan yaitu selisih antara besar penerimaan yang menjadi pemasukan usahatani tersebut dengan ditambahkan bahwa pendapatan itu juga dapat diartikan sebagai balas jasa sebagai kerjasama dari faktor produksi, modal, tenaga kerja dan pengelolaan (Soeharjo, 1973). Analisa usahatani juga menggambarkan keadaan yang akan datang dari suatu perencanaan, juga dapat membantu petani dalam mengukur keberhasilan usahatannya.

## **B. Biaya Usahatani**

Menurut Soeharjo (1973) biaya sangat mempunyai peranan yang sangat penting dalam pengambilan keputusan usahatani. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sesuatu menentukan besarnya harga pokok dari produk yang akan dihasilkan. Menurut sifatnya, biaya usahatani digolongkan sebagai berikut :

1. Biaya tetap dan biaya variabel
2. Biaya yang dibayarkan dan biaya yang tidak dibayarkan
3. Biaya langsung dan biaya tidak langsung
4. Biaya Investasi

## **C. Pendapatan**

Pendapatan usahatani merupakan salah satu ukuran keberhasilan dalam melakukan kegiatan usahatani. Tingkat pendapatan usahatani yang diperoleh petani berbeda-beda tergantung dengan jenis dan hasil produksi komoditas yang dihasilkan, penggunaan input produksi, harga input dan harga output.

## **D. Keuntungan**

Keuntungan adalah selisih dari penerimaan dengan biaya yang dibayarkan dan biaya yang diperhitungkan. Yang termasuk biaya yang diperhitungkan adalah nilai tenaga kerja dalam keluarga, sewa tanah milik sendiri serta bunga modal milik sendiri. Selanjutnya Hadisaputro (1973) menambahkan bahwa keuntungan atau kerugian perusahaan pertanian diperhitungkan dengan mengurangi pendapatan petani dengan upah tenaga kerja dan bunga modal sendiri.

## **E. Risiko dan Ketidakpastian**

Definisi risiko sangat beragam dimana masing-masing definisi tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan, sehingga setiap definisi tersebut dapat saling mengisi satu sama lain. Kamus Besar Bahasa Indonesia (1999) menyebutkan bahwa risiko adalah akibat yang kurang menyenangkan (merugikan dan membahayakan) dari suatu perbuatan atau tindakan. Pengertian lain tentang risiko menurut Darmawi (2006) adalah penyebaran hasil aktual dari hasil yang diharapkan. Menurut Hopkin (2010) Risiko adalah suatu kombinasi dari kemungkinan peristiwa dan mempunyai konsekuensi. Konsekuensi ini dapat terbentang dari positif dan negatif.

## **F. Manajemen Risiko**

Manajemen risiko adalah pendekatan terstruktur untuk mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman yang terdiri dari aktivitas-aktivitas penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengatasi risiko yang timbul, serta pengurangan risiko menggunakan sumberdaya yang ada (*American National Standard*, 2004).

## G. Analisis Risiko

Risiko merupakan kemungkinan kejadian yang akan menimbulkan dampak kerugian. Dalam menjalankan suatu bisnis, setiap keputusan selalu mengandung risiko. Oleh sebab itu kejelian menanggapi dan meminimalisir risiko merupakan hal wajib yang harus dilakukan setiap perusahaan. Terutama agribisnis yang merupakan usaha dengan makhluk hidup sebagai objek usaha akan sangat membutuhkan penanganan risiko yang efektif. Risiko dalam agribisnis diantaranya risiko produksi, disini dapat dilihat dalam hal produk yaitu produk tersebut gagal panen, dan rendahnya kualitas produk. Selanjutnya risiko pasar dapat terjadi karena rendahnya harga jual, *bargaining position* perusahaan yang rendah dan ketidaktersediaan pasar. Selanjutnya risiko dalam hal teknologi seperti rusaknya mesin dan alat-alat pertanian. Selain itu risiko yang sering dihadapi oleh dunia agribisnis yaitu risiko pendanaan seperti kredit macet (David, 2013).

## H. Pengambilan Keputusan

Secara subjektif ataupun objektif keputusan harus sesuai dengan analisa yang telah dilakukan, karena pembuatan keputusan dibuat untuk harapan yang akan datang. Pengambilan keputusan yang berhubungan dengan risiko dapat menggunakan *expected utility* model. Model ini karena adanya kelemahan yang terdapat pada *expected return* model, yaitu bahwa yang ingin dicapai oleh seseorang bukan nilai (*return*) melainkan kepuasan (*utility*).

Jika dilihat dari sikap pembuat keputusan dalam menghadapi risiko dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori (Hanafi 2006) yaitu sebagai berikut:

1. Pembuat keputusan yang takut terhadap risiko (*risk averter*). Sikap ini menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan ragam (*variance*) dari keuntungan maka pembuat keputusan akan mengimbangi dengan menaikkan keuntungan yang akan diharapkan yang merupakan ukuran tingkat kepuasan.
2. Pembuat keputusan yang netral terhadap risiko (*risk neutral*). Sikap ini menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan ragam (*variance*) dari keuntungan maka pembuat keputusan akan mengimbangi dengan menurunkan atau menaikkan keuntungan yang diharapkan.
3. Pembuat keputusan yang berani terhadap risiko (*risk taker*). Sikap ini menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan ragam (*variance*) dari keuntungan maka pembuat keputusan akan mengimbangi dengan menurunkan keuntungan yang diharapkan.

## METODE

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Solok. Alasan pemilihan daerah tersebut sebagai tempat penelitian adalah karena tanaman kakao merupakan tanaman perkebunan yang banyak ditanam di Kota Solok (lampiran 3). Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua bulan, terhitung mulai tanggal 8 Februari – 8 April 2016.

#### 1.1. Metode Penelitian dan Teknik Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*. Metode *survey* adalah suatu desain penelitian yang digunakan untuk menyediakan informasi yang berhubungan dengan prevalensi, distribusi dan hubungan antar variable dalam suatu populasi. Karakteristik dari penelitian *survey* adalah bahwa subjek yang diteliti banyak atau sangat banyak sedangkan aspek yang diteliti sangat terbatas (Kuntjojo, 2009). Penelitian ini mengambil sampel dari populasi dengan menggunakan kuesioner dan wawancara sebagai alat pengumpulan data utamanya.

Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* (acak sederhana). Menurut Kuntjojo (2009) *Simple Random Sampling* merupakan suatu teknik sampling yang dipilih secara acak sederhana, proses pengambilan sampel dilakukan dengan memberikan

kesempatan yang sama pada setiap anggota populasi untuk menjadi anggota sampel. Dimana sampel diambil menggunakan rumus (Nasir, 2005)

$$n = \frac{NZ^2S^2}{NG^2 + Z^2S^2}$$

Dimana :

- n : jumlah sampel.
- N : jumlah populasi.
- Z : tingkat keyakinan (95% = 1,96)
- G : kesalahan yang dianulir (galat).
- S<sup>2</sup> : varians.

Dengan variansnya menggunakan rumus

$$S^2 = \frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{n-1}$$

Dimana :

- S<sup>2</sup> : varians.
- Xi : luas lahan
- X : luas lahan rata-rata.
- n : jumlah sampel.

Dari petani yang melaksanakan usahatani kakao di kota Solok adalah 368 orang, maka jumlah sampel petani kakao yang terpilih yaitu sebanyak 76 orang ( lampiran 4 ).

## 1.2. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, kedua data ini bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data primer diperoleh melalui wawancara, pengamatan secara langsung, dan pengisian kuesioner. Sedangkan data sekunder dibutuhkan untuk mengetahui tentang tanaman Kakao di Kota Solok, seperti data-data produksi tanaman Kakao harga, dan lain-lain. Data sekunder ini dapat diambil melalui instansi terkait seperti BPS, Dinas Pertanian Kota Solok dan lain-lain selama 4 tahun terakhir dimulai dari tahun 2010 sampai dengan 2014.

### 1.3. Variabel Yang Diamati

1. Produksi Kakao
2. Pendapatan dan Keuntungan
3. Koefisien Varians
4. Sumber-sumber Risiko ( produksi, harga, institusional, sumberdaya manusia, dan finansial)

### 1.4. Metode Analisa Data

1.4.1. Untuk mengetahui berapa besarnya pendapatan dan keuntungan petani dilakukan dengan analisa pendapatan dan keuntungan.

Untuk menghitung pendapatan petani dapat digambarkan sebagai berikut :

$$Yi = (Xi \cdot Hx) - Bt$$

Dimana :

- Yi = Pendapatan petani (Rp).
- Xi = Jumlah Produksi kakao(Kg).
- Hx = Harga Jual kakao (Rp/Kg).
- Bt = Biaya yang dibayarkan (Rp).

Yang termasuk dalam biaya yang dibayarkan adalah biaya bibit, pupuk, pestisida, upah dan tenaga kerja luar keluarga.

Sedangkan untuk Keuntungan petani adalah penerimaan dikurangi dengan biaya total, yang dapat dirumuskan sebagai berikut :



$$K_i = (X_i \cdot H_x) - BT$$

Dimana :

- K<sub>i</sub> = Keuntungan petani (Rp).
- X<sub>i</sub> = Jumlah Produksi kakao (Kg).
- H<sub>x</sub> = Harga jual petani (Rp/Kg).
- BT = Biaya total (Rp).

Yang dimaksud biaya total adalah biaya yang diperlukan dalam proses produksi yang terdiri dari biaya yang dibayarkan (tunai) dan biaya yang diperhitungkan. Biaya yang diperhitungkan terdiri dari sewa lahan, upah tenaga kerja dalam keluarga dan pajak.

**1.4.2.** Untuk mengetahui risiko pada usahatani kakao dapat menggunakan rumus:

$$CV = \frac{\sigma}{Y}$$

Dimana :

- CV = Koefisien Variasi,
- $\sigma$  = Standar Deviasi,
- Y = nilai rata-rata hasil (produksi)

Nilai koefisien variasi yang lebih kecil menunjukkan variabilitas nilai rata-rata kakao tersebut berdistribusi rendah. Hal ini menggambarkan risiko yang dihadapi untuk memperoleh produksi tersebut rendah.

Kriteria keterkaitan risiko dengan kerugian produksi adalah jika nilai CV > 0,5 maka nilai L < 0, begitu pula jika nilai CV < 0,5 maka nilai L > 0. Hal ini menunjukkan bahwa jika CV < 0,5 atau L > 0, maka tidak berisiko, sebaliknya jika CV > 0,5 dan L < 0 maka dikatakan berisiko, serta akan impas apabila CV = 0 dan L = 0 (Hernanto dalam Maryam, 2008).

Dengan rumus :

$$L = \text{Rata-rata kerugian produksi/Ha} - (2 \times \text{standar deviasi})$$

**1.4.3.** Untuk mengetahui dari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus dari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus :

$$\sigma = \left( \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}} \right)$$

Dimana :

- $\sigma$  = Standar Deviasi,
- X = nilai pengamatan risiko kakao
- n = jumlah sampel

Nilai X merupakan nilai pengamatan risiko yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

X = Produksi pada kondisi normal – produksi pada kondisi sebuah kejadian/akibat dari sebuah risiko.

Dimana :

Produksi pada kondisi normal adalah produksi bersih yang bisa/ layak untuk dijual. Sedangkan produksi pada kondisi sebuah kejadian/akibat dari sebuah risiko adalah produksi yang tidak bisa di jual.

## PEMBAHASAN

### A. Biaya Usahatani

#### a. Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan dari mulai pembangunan kebun sampai tanaman mulai produksi ( P<sub>0</sub> s/d P<sub>3</sub> ) yaitu tahun 0 sampai tahun 3. Dari hasil

penelitian dapat diketahui bahwa biaya investasi yang paling banyak berada pada awal tanam (P0), karena banyaknya kegiatan yang dilakukan pada awal tanam pada usahatani kakao. Kegiatan yang dilakukan berupa pengolahan lahan, pembibitan, bibit, penenman, penyiangan, pemupukan, dan pembelian pupuk.

b. Biaya Produksi

Biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani dalam melaksanakan usahatani kakao ada dua yaitu : biaya yang dibayarkan dan biaya yang diperhitungkan. Biaya yang dibayarkan meliputi : penyusutan investasi, upah tenaga kerja luar keluarga (TKLK), pajak dan penyusutan alat usahatani, sedangkan biaya yang diperhitungkan meliputi upah tenaga kerja dalam keluarga (TKDK), sewa tanah milik sendiri dan bunga modal milik sendiri.

Rata-rata biaya produksi yang dibayarkan oleh petani sampel per hektar per tahun adalah sebesar Rp. 1.041.350,- yang terdiri dari biaya investasi Rp. 401.576,- pupuk kandang Rp.341.289,-, upah tenaga kerja luar keluarga Rp. 240.351,-, pajak Rp. 35.081,- penyusutan alat Rp. 28.737,-.

Sementara biaya yang diperhitungkan adalah sebesar Rp. .713.130,- yang terdiri dari upah tenaga kerja dalam keluarga Rp. 857.873,-, sewa tanah milik sendiri Rp. 1.545.833,- dan bunga modal milik sendiri Rp. 309.424,-

c. Penyusutan investasi

Penyusutan investasi yang diperoleh yaitu nilai investasi sebelum produksi dibagi periode produksi selama 20 tahun adalah Rp. 8.031.524,- : 20 = Rp 401.576,-

d. Pembelian Pupuk

Petani kakao melakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk kandang, sehingga rata-rata pembelian pupuk kandang yang dilakukan petani adalah sebanyak Rp. 335.605,- per tahun.

e. Tenaga kerja

Upah tenaga kerja ada yang dibayarkan dan diperhitungkan. Yang dibayarkan adalah biaya tenaga kerja luar keluarga dan yang diperhitungkan biaya tenaga kerja dalam keluarga. Rata-rata upah tenaga kerja luar keluarga yang dibayarkan per Ha adalah Rp. 240.351,- per tahun, dan diperhitungkan per Ha adalah Rp. 857.873,- per tahun

f. Pajak Lahan

Biaya pajak lahan termasuk biaya dibayarkan dalam proses produksi walaupun lahan tersebut milik sendiri. Rata-rata pajak lahan yang dikeluarkan oleh petani adalah Rp. 35.081,- per hektar per tahun.

g. Penyusutan alat

Peralatan termasuk biaya yang dibayarkan. Peralatan yang digunakan petani adalah cangkul, sabit. Rata-rata biaya penyusutan peralatan per tahun adalah Rp. 28.737,-

h. Sewa Lahan Rata-rata sewa tanah milik sendiri yang dikeluarkan oleh petani kakao sampel adalah sebesar Rp. 1.545.833,- per hektar per tahun.

i. Bunga Modal

j. Perhitungan bunga modal milik sendiri atas tingkat suku bunga bank yang berlaku pada Bank Rakyat Indonesia sebesar 9 % per tahun (Bank Rakyat Indonesia). Bunga modal milik sendiri yang dihitung adalah biaya yang dibayarkan dan biaya yang diperhitungkan . Rata-rata bunga modal milik sendiri yang dibayarkan per tahun adalah sebesar Rp. 309.424,-

## **B. Penggunaan Tenaga Kerja Pada Usahatani Kakao di Kota Solok (Ha) /Tahun 2015**

Penggunaan tenaga kerja terdiri dari tenaga kerja pria dan tenaga kerja wanita. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang akan menentukan berhasil atau

tidaknya suatu usahatani yang sedang dilakukan, tenaga kerja tersebut terdiri dari tenaga kerja luar keluarga dan tenaga kerja dalam keluarga.

Untuk mengetahui seluruh tenaga kerja yang digunakan dikonversikan ke dalam satuan hari kerja pria (HKP) tiap-tiap kegiatan dalam hal ini satu hari kerja pria adalah 8 jam kerja dan untuk hari kerja wanita sama dengan 0,8 HKP.

Dari hasil penelitian dapat diketahui rata-rata penggunaan tenaga kerja usahatani kakao di kota Solok selama masa investasi sebanyak 47,67 HKP. Dimana kegiatan yang banyak menggunakan tenaga kerja adalah pada kegiatan penanaman sebanyak 10,91 HKP. Dan pada kegiatan penyiangan menggunakan sedikit tenaga kerja yaitu sebanyak 4,78 HKP.

Dari hasil penelitian dapat diketahui rata-rata penggunaan tenaga kerja usahatani kakao di kota Solok pada masa berproduksi sebanyak 26,67 HKP. Dimana kegiatan yang banyak menggunakan tenaga kerja adalah pada kegiatan pemupukan sebanyak 7,61 HKP. Dan pada kegiatan pengeringan menggunakan sedikit tenaga kerja yaitu sebanyak 2,16 HKP.

### **C. Analisis Usahatani Kakao**

#### **a. Penerimaan**

Penerimaan adalah nilai uang yang diterima dari hasil penjualan produksi. Penerimaan dihitung berdasarkan perkalian produksi kakao dengan harga. Harga jual Kakao petani sampel berkisar antara Rp. 20.000 per kg sampai Rp. 27.000 per kg. Rata-rata produksi kakao per hektar per tahun adalah sebesar 383,6,- kg (biji kering) dengan harga jual Rp. 22.776,- per kg. Dari hasil penelitian ini diperoleh rata-rata penerimaan petani sampel adalah sebesar Rp. 8.754.956,- per hektar per tahun.

#### **b. Pendapatan dan Keuntungan.**

Pendapatan yang diperoleh petani adalah penerimaan hasil usahatani kakao dikurangi dengan biaya yang dibayarkan selama proses produksi. Rata-rata pendapatan petani sampel per hektar per tahun adalah sebesar Rp.7.713.606,- Sedangkan keuntungan petani adalah penerimaan dikurangi dengan biaya total. Rata-rata keuntungan usahatani kakao oleh petani sampel adalah sebesar Rp. 4.999.845,- per hektar per tahun.

Dari hasil penelitian di lapangan dapat diketahui bahwa penerimaan dari hasil jual produksi usahatani kakao di kota Solok mencapai Rp. 8.754.956,- per tahun per hektar. Setelah dikurangi dengan biaya yang dibayarkan selama 1 tahun didapatkan pendapatan sebesar Rp. 7.713.606,- dan keuntungan sebesar Rp. 4.999.845,- per hektar per tahun.

Pendapatan ini di peroleh dari penerimaan hasil (produksi) usahatani yang telah dikurangi dengan biaya yang dibayarkan selama proses produksi dan keuntungan erat kaitannya dengan penerimaan dan biaya usahatani total (baik yang dibayarkan maupun yang diperhitungkan). Untuk biaya yang diperhitungkan diasumsikan bahwa sumberdaya yang dicurahkan selama proses produksi merupakan sumberdaya pinjaman yang harus dibayar kembali atau sumberdaya yang harus diinvestasikan pada kegiatan lain, maka nilainya perlu diperhitungkan sebagai biaya yang harus dibayarkan.

### **D. Pengukuran Risiko Usahatani Kakao**

Risiko dapat diukur dengan menentukan kerapatan distribusi probabilitas. Salah satu ukurannya adalah dengan menggunakan deviasi standar yang diberi simbol  $\sigma$  (sigma). Semakin kecil deviasi standar, semakin rapat distribusi probabilitas dan dengan demikian semakin rendah risikonya.

Keterangan :

X = Produksi pada kondisi normal – produksi pada kondisi sebuah kejadian/akibat dari sebuah risiko.

$\sigma$  =Nilai standar deviasi

CV =Koefisien Variasi

L = Batas bawah/ nilai terendah

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produksi petani kakao di Kota 383,6 Kg/ha. Dari perhitungan produksi tersebut, maka dapat diketahui besarnya simpangan baku usahatani kakao di Kota Solok sebesar 399,0089911. Koefisien variasi yang diperoleh berdasar perhitungan dengan membandingkan rata-rata produksi dengan simpangan baku sebesar 1,04006002 sedangkan batas bawah produksi sebesar -0,921490968. Simpangan baku merupakan suatu ukuran yang menggambarkan tingkat penyebaran data dari nilai rata-rata. Koefisien variasi produksi merupakan perbandingan antara simpangan baku dengan rata-rata produksi. Pada tabel 12 dapat dilihat nilai koefisien variasi besar dari 0,5 ( $1,04006002 > 0,5$ ) dan nilai batas bawah produksi -0,921490968. Menurut Hernanto (1994), apabila nilai CV lebih dari 0,5 atau  $L < 0$  berarti ada peluang kerugian yang akan diterima oleh petani. Nilai CV 1,04006002 dan batas bawah produksi -0,921490968 dapat diartikan bahwa tingkat risiko produksi yang dialami oleh petani tergolong tinggi dan ada peluang kerugian yang harus ditanggung petani sebesar 0,921490968 Kg per 1 kali penen/ha. Menurut Gambira Sa'id dan Intan (2001) mengemukakan bahwa risiko produksi dapat terjadi karena bencana alam, serangan hama dan penyakit, kebakaran dan karena faktor-faktor lain yang akibatnya dapat diperhitungkan secara fisik. Namun risiko ini dapat diperkecil dengan meningkatkan pengetahuan petani dalam berusahatani kakao, karena semakin tinggi tingkat pengalaman petani tentu petani akan berusaha dengan sebaik mungkin dalam mengurangi risiko terhadap produksi kakao.

#### **E. Risiko Produksi**

Penyebab risiko kakao selama masa produksi dapat diakibatkan oleh faktor-faktor yang berbeda. Identifikasi sumber-sumber risiko produksi yang terdapat pada usahatani kakao di Kota Solok dilakukan dengan pengamatan langsung, dan wawancara. Beberapa faktor yang menjadi sumber risiko produksi pada usahatani kakao diantaranya adalah pemeliharaan tanaman, pemupukan, hama dan penyakit. Proses identifikasi harus melihat bagaimana urutan terjadinya beberapa sumber risiko karena sumber risiko yang terjadi saling berhubungan dan tidak bisa dipisah satu sama lain.

Berdasarkan urutan sumber risiko yang terjadi pada satu waktu, maka dapat ditentukan sumber risiko yang menyebabkan risiko kakao pada waktu yang sama. Salah satu contoh urutan sumber risiko yang terjadi pada satu waktu adalah pemeliharaan dengan penyakit. Sebelum munculnya penyakit yang menyerang pembudidayaan usahatani kakao, pemeliharaan telah berpengaruh terlebih dahulu terhadap risiko kakao sehingga meskipun kakao yang dipelihara tidak akan terkena penyakit tetapi risiko kakao kemungkinan besar akan tetap terjadi. Berdasarkan contoh dan pemaparan di atas maka sangat dibutuhkan kejelian dan ketelitian dalam proses identifikasi sumber risiko dan seberapa besar pengaruh sumber risiko tersebut terhadap kakao. Penjelasan dari sumber risiko produksi yang teridentifikasi pada usahatani kakao di Kota Solok dijelaskan dibawah ini.

##### **1. Pemeliharaan**

Pemeliharaan yang dilakukan oleh petani kakao di Kota Solok adalah dengan melakukan pemangkasan. Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa 100 % petani sampel kakao tidak melaksanakan pemangkasan sesuai anjuran. Pemangkasan yang dilakukan oleh petani dengan memangkas cabang atau ranting yang ada pada sekitar bagian bawah pohon. Pemangkasan tanaman kakao yang dilakukan oleh petani kakao di Kota Solok bertujuan untuk menghindari tanaman dari serangan hama dan penyakit, memudahkan petani dalam memelihara dan memanen kakao dengan kualitas terbaik. Berdasarkan perbandingan antara anjuran yang dilakukan yaitu adanya dua jenis pemangkasan dengan kenyataan yang dilakukan petani di lapangan dapat disimpulkan bahwa petani kakao di Kota Solok tidak melaksanakan pemangkasan dengan baik dan benar sesuai dengan anjuran, sehingga berisiko terhadap produksi kakao (produksi yang rendah). Hal ini dibuktikan dengan penelitian Balai

Penelitian Tanaman Industri (2013) bahwa produktivitas pada perkebunan kakao rata-rata mencapai 800-900 kg/ha/tahun jika dilakukan pemangkasan dengan baik dan benar.

## 2. Pemupukan .

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa 100 % petani sampel melakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk kandang dan 100 % petani sampel tidak melakukan pemupukan anorganik. Petani kakao tidak melakukan pupuk anorganik seperti yang seharusnya dilakukan berdasarkan teori dari Balai Penelitian Tanah (2008) untuk tumbuh dan berkembang secara baik, tanaman kakao membutuhkan unsur hara yang cukup. Selama masa tanaman belum menghasilkan (TBM) tanaman kakao memerlukan 200 Kg N, 25 Kg P, 300 Kg K, 140 Kg Ca dan 70 Kg Mg untuk membentuk kerangka dan kanopi tanaman. Setelah tanaman menghasilkan. Setelah tanaman menghasilkan, setiap 1 ton biji kering yang di panen membawa unsur hara setara dengan 47 Kg Urea, 46 Kg TSP, 38 Kg KCL, dan 20 Kg Kaserit. Adapun alasan petani tidak menggunakan pupuk anorganik adalah dikarenakan keterbatasan biaya untuk membeli pupuk. Akibat yang ditimbulkan dengan tidak digunakannya pupuk anorganik tersebut adalah tanaman kakao akan kekurangan unsur hara yang berakibat pada hasil produksi menjadi kerdil, buah tidak berisi/tidak tumbuh atau bahkan bisa mati. Hal ini tentu saja berimbas pada pendapatan petani yang juga mengalami penurunan.

## 3. Hama dan Penyakit

Tanaman kakao di kota Solok berada di dekat semak/hutan, Sehingga kemungkinan terdapatnya serangan hama dan penyakit cukup besar. Pada tabel 15 dapat diketahui bahwa 64,5 % petani sampel dikota Solok menyatakan tanaman kakaonya terserang hama dan 35,5 % petani sampel tidak terserang hama. Dimana tanaman kakao yang terserang hama berupa tupai, dan hama Penggerek Buah Kakao (PBK) akibatnya buah menjadi rusak. Kerusakan buah kakao yang dialami petani yang di sebabkan oleh Penggerek Buah Kakao (BPK) seperti perubahan warna buah menjadi kuning, jika digoyang maka buah tidak berbunyi, bijinya saling melekat serta berwarna kehitaman dan biji berukuran lebih kecil. Sedangkan yang di akibatkan oleh tupai berupa buah kakao menjadi rusak karena tupai memakan biji kakao yang sudah masak.

## F. Risiko Harga

Risiko harga adalah risiko yang timbul sebagai akibat ketidakpastian dalam perubahan harga produksi. Risiko harga dan pasar biasanya dikaitkan dengan keragaman dan ketidakpastian harga yang diterima petani dan yang harus dibayarkan untuk input produksi.

Keterangan :

\*\* : ukuran biji ditentukan oleh jumlah biji per 100 gr

- AA Jumlah biji per 100 gram maksimum 85
- A Jumlah biji per 100 gram maksimum 100
- B Jumlah biji per 100 gram maksimum 110
- C Jumlah biji per 100 gram maksimum 120
- Substandar jumlah biji per 100 gram maksimum > 120.

Menurut Anonim (2010), sebagian besar biji kakao yang diproduksi Indonesia merupakan biji kakao yang diproses tanpa fermentasi. Hanya 10% dari produksi kakao yang melalui proses fermentasi. Keengganan petani melakukan fermentasi biji kakao disebabkan kesulitan saat akan menjual biji kakao tersebut, karena pedagang pengumpul lebih senang membeli kakao tanpa fermentasi yang harganya lebih murah dibandingkan kakao fermentasi. Selain itu fermentasi kakao membutuhkan waktu yang lebih lama, sementara petani memerlukan uang untuk biaya hidup.

Harga biji kakao yang yang diterima petani ditentukan oleh pedagang pengumpul. Harga kakao di Kota Solok berkisar antara Rp. 20.000,- sampai Rp. 27.000,-. Harga kakao di pasar global pada Maret 2016 adalah 2.974,33 US\$/tonne atau Rp.39.123.921,-/ton. Sedangkan untuk per Kg nya adalah Rp. 39.123,921,-.

Tidak menentunya harga kakao tersebut diakibatkan oleh rendahnya nilai mutu kakao Indonesia di pasar internasional disebabkan antara lain oleh hama dan penyakit serta umur tanaman yg sudah sangat tua. Petani sampel kakao di Kota Solok menjual hasil produksi kakao kepada pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul hanya menerima dan membeli biji kakao berdasarkan tingkat kekeringan biji kakao yang dibawa oleh petani. Dimana semakin kering biji kakao maka makin tinggi harga beli dan begitupun sebaliknya. Pedagang pengumpul tidak membedakan biji kakao berdasarkan standar mutu biji kakao yang diterapkan seperti yang dijelaskan pada tabel 16.

Adapun salah satu akibat terjadinya risiko harga adalah keterbatasan pengetahuan dan wawasan dari kedua belah pihak yakni petani dan juga pedagang pengumpul mengenai cara pengolahan biji kakao. Adapun menurut Departemen Perindustrian (2007) Tujuan fermentasi adalah untuk mematikan lembaga biji agar tidak tumbuh sehingga perubahan-perubahan di dalam biji akan mudah terjadi, seperti warna keping biji, peningkatan aroma dan rasa, perbaikan konsistensi keping biji dan untuk melepaskan selaput lendir. Selain itu untuk menghasilkan biji yang tahan terhadap hama dan jamur. Biji kakao difermentasikan di dalam kotak kayu berlubang, dapat terbuat dari papan atau keranjang bambu. Fermentasi memerlukan waktu 6 hari. Dalam proses fermentasi terjadi penurunan berat sampai 25%. Apabila proses fermentasi ini dipahami oleh petani dan juga pedagang pengumpul tentu dapat menekan risiko harga jual sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani dan juga pedagang pengumpul.

#### **G. Risiko Institusional**

Menurut Kementerian Pertanian (Kementan, 2014), akan mewajibkan seluruh komoditas kakao yang masuk ke industri pengolahan di Tanah Air telah melalui proses fermentasi mulai 2016. Itu dilakukan sejalan dengan penerapan Permentan No 67 Tahun 2014 tentang Persyaratan Mutu dan Pemasaran Biji Kakao yang akan berlaku efektif pada 2016. Peraturan ini bertujuan untuk :

1. Meningkatkan daya saing dan nilai tambah Biji Kakao Indonesia.
2. Mendukung pengembangan industri berbahan baku kakao dalam negeri
3. memberikan perlindungan pada konsumen dari peredaran biji kakao yang tidak memenuhi persyaratan mutu
4. meningkatkan pendapatan petani kakao
5. mempermudah penelusuran kembali kemungkinan terjadinya penyimpangan produksi dan peredaran

#### **H. Risiko Sumberdaya Manusia**

##### Risiko

Sumberdaya manusia adalah masalah yang ditimbulkan oleh tenaga kerja sehingga berdampak negative terhadap suatu usaha. Risiko sumberdaya yang dikemukakan oleh Tanjung (2005), bahwa dalam kegiatan suatu usaha apabila ada risiko sumberdaya yang dihadapi maka dapat diwaspadai oleh usaha tersebut dengan pengendalian unit sumberdaya manusia menurut fungsinya serta kaitannya dengan risiko atau pelanggaran tersebut diberikan sehingga terjadi pemberian sanksi oleh pihak usaha dari pelanggar. Kemungkinan kejadian risiko yang berkaitan dengan kondisi sumberdaya manusia terdiri dari: kemungkinan rendahnya tingkat kesehatan dan pengaruh usia. Selain dari umur petani yang > 50 tahun dapat berakibat risiko pada sumberdaya manusia. Kurangnya pelatihan terhadap petani tentang teknik budidaya kakao dapat berakibat pada kurangnya keterampilan petani dalam berusahatani kakao dan pelatihan yang dilakukan dapat berupa pemberdayaan. .

#### **I. Risiko Financial**

Risiko usaha dan finansial berkaitan dengan pembiayaan dari usaha yang dijalankan, modal yang dipengaruhinya serta kewajiban kredit. Risiko usaha menjadi makin tinggi bila modal investasi atau pinjaman modal usaha menjadi lebih banyak. Pengeluaran untuk biaya

tunai yang makin tinggi akan meningkatkan risiko tidak tersedianya uang tunai untuk membayar hutang dan kewajiban financial lainnya.

Petani Kakao di Kota Solok tidak melakukan peminjaman modal karena petani kesulitan untuk mendapatkan pinjaman. Sementara untuk upah tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga dan biaya pupuk kandang tetap dikeluarkan. Berdasarkan hasil penelitian lapangan petani kakao di Kota Solok, penulis menemukan bahwa adanya risiko financial. Sehingga risiko yang diterima petani tinggi.

Risiko financial yang tinggi ini disebabkan oleh kesulitan dalam ketersediaan modal, misalnya peminjaman dari bank. Walaupun kenyataannya suku bunga (KUR) pada bank 9%, akan tetapi panen yang tidak menentu menyebabkan petani kesulitan untuk melakukan pembayaran. Akibat dari risiko financial ini menjadi salah satu alasan juga petani hanya menggunakan pupuk (organik) kandang untuk tanaman mereka ketimbang menggunakan pupuk anorganik yang membutuhkan banyak biaya.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Usahatani kakao yang dilakukan oleh petani sampel di Kota Solok memperoleh pendapatan rata-rata adalah Rp. 7.713.606,- per hektar per tahun dan keuntungan rata-rata yang diperoleh petani adalah sebesar Rp. 4.999.854,-
2. Usahatani kakao yang dilakukan oleh petani sampel di Kota Solok dapat dikatakan berisiko dimana nilai standar deviasi adalah 399,0089911 dan nilai Koefisien Variasi adalah 1,04006002. Sedangkan nilai batas bawah (L) adalah -0,921490968.

Untuk Sumber risiko yang di dapat oleh petani pada usahatani kakao terdiri dari : (a) Risiko produksi adalah adanya serangan hama dan penyakit, pemangkasan yang tidak sesuai dengan anjuran, dan tidak melakukan pemupukan; (b) Risiko harga adalah perbedaan harga kakao yang diterima oleh petani dengan harga kakao pada pasar global yang di akibatkan oleh mutu biji kakao; (c) Risiko institusional adalah petani kakao belum melakukan fermentasi yang di tetapkan oleh peraturan kementerian pertanian No 67 Tahun 2014 , dan tidak adanya lembaga atau kelompok tani yang dapat membantu petani kakao di kota Solok; (d) Risiko sumberdaya manusia adalah umur petani yang > 50 tahun yang berakibat berkurangnya stamina dan fisik, kurangnya pelatihan terhadap petani tentang teknik budidaya kakao; dan (e) Risiko financial adalah petani tidak melakukan peminjam modal karena modal petani hanya lahan dan peralatan serta petani kesulitan untuk mendapatkan modal.

## JADWAL

No	Nama Kegiatan	Minggu											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Persiapan Penelitian	■	■	■	■								
2	Pelaksanaan Penelitian					■	■	■					
3	Pengumpulan dan Analisa Data					■	■	■					
4	Penyusunan Laporan Penelitian								■	■	■	■	
5	Seminar								■	■	■	■	

## DAFTAR PUSTAKA

Adiwilaga, A. 1982. *Ilmu Usahatani*. Alumni. Bandung.

- Anonim. 2010. *Budidaya Kakao*. Agro Media. Jakarta.
- Anwarudin, O. 2009. *Pengembangan Kelembagaan, Partisipasi Dan Kemandirian Kelompok Tani Dalam Usaha Agribisnis Perdesaan Di Kecamatan Banjaran, Kabupaten Majaleng Jawa Barat*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Arsyad, M., Sinaga, B. M., Yusuf, S. 2011. *Analisis Dampak Kebijakan Pajak Ekspor dan Subsidi Harga Pupuk terhadap Produksi dan Ekspor Kakao Indonesia Pasca Putaran Uruguay*. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 8 (1): 63-71.
- Badan Pusat Statistik, Solok Dalam Angka 2014. Petani perkebunan di Kota Solok tahun 2014
- Balitri (Balai Penelitian Tanaman Industri). 2013. *Serba Serbi Pemangkasan Kakao Di Lapangan*. Dalam internet online <http://balitri.litbang.pertanian.go.id/index.php/component/content/article/9-infotekno/179-serba-serbi-pemangkasan-kakao-di-lapangan> diakses 24 Mei 2016
- Bappeda. 2015. Profil Kota Solok 2015. Kota Solok
- Darmawi H. 2006. *Manajemen Risiko*. Bumi Aksara. Jakarta
- David, M. 2013. *Analisis Risiko Produksi Pada Peternakan Ayam Broiler Di Kampung Kandang, Desa Tegal, Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat*. (Jurnal). Bogor.
- Departemen Perindustrian. 2007. *Gambaran Sekilas Industri Kakao*. Sekretariat Jendral. Jakarta.
- Dinas Pertanian Kota Solok. Kota Solok. 2015. Luas tanam, luas panen, produksi dan produktivitas kakao di Kota solok 2010-2014
- Djohanputro. 2008. *Manajemen Risiko Korporat*. PT. Karisma Teknika. Jakarta
- Hadisapoetro, S. 1973. *Biaya dan Pendapatan dalam Usahatani*. Departemen Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Gajahmada. Yogyakarta.
- Hanafi, M. 2006. *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Manajemen YKPN.
- Hopkin. 2010. *Fundamentals of risk management*. The Institutu of risk management. United Kingdom.
- Harwood J, Heifner R, Coble K, Perry J, Somwaru A. 1999. *Managing Risk in Farming: Concepts, Research, and Analysis*. U.S: Economic Research Service.
- Karmawati, Elna. 2010. *Budidayadan Pasca Panen Kakao*. ISBN. Jakarta.



- Kaslan, A Tohir, 1991; *Seuntai Pengetahuan Usaha Tani Indonesia*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2014. *Outlook Komoditi Kakao*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. Jakarta
- Kementerian petanian. 2014. *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 67/Permentan/ot.140/5/2014 Tentang Persyaratan Mutu dan Pemasaran Biji Kakao*. Jakarta
- Kuntjojo. 2009. *Metode Penelitian*. Kediri
- Makeham, J.P. 1991. *Manajemen Usahatani Daerah Tropis*. LP3ES. Jakarta
- Maryam, S. 2008. *Studi Banding Risiko Ekonomi Usahatani Pepaya Varietas Thailand dan Hawaii*. Universitas Mulawarman. Samarinda. EPP.Vol.5.No.1.2008:8-15
- Mosher, A.T. 1981. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*, Edisi Bahasa Indonesia. Cetakan ke-VII. CV Yasaguna. Jakarta.
- Mubyarto, 1998. *Pemberdayaan Ekonomi Rakyat*. Aditya Media. Jakarta
- Sa'id, E. G. Dan A. H. Intan. 2001. *Manajemen Agribisnis*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Sarono, a'ud , sai C. 2001. Corn production in Indonesia. Di dalam Park KJ, editor. *Corn Production in Asia*. Taiwan: Food and Fertilizer Technology Center. Hlm 35-54.
- Saridewi, R. dkk. 2010. *Hubungan antara Peran Penyuluh dan Adopsi Teknologi oleh Petani terhadap peningkatan Produksi Padi di Kabupaten Tasikmalaya*. STPP. Bogor.
- Soehardjo dan Patong. 1973. *Sendi-sendi Ilmu Usahatani*. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi. Fakultas Pertanian IPB Bogor.
- Soekartawi, 1995, *Analisis Usaha Tani*, UI-Press, Jakarta.
- Tanjung, H. 2006. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

<b>1. Honor</b>				
<b>Honor</b>	<b>Honor/Jam (Rp)</b>	<b>Waktu (jam/minggu)</b>	<b>Minggu</b>	<b>Honor</b>
Pengolah Data	25.000	8 jam/minggu	2 minggu	400.000
<b>Sub Total (Rp.)</b>				<b>400.000</b>
<b>2. Peralatan Penunjang</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total Biaya</b>
<b>Jumlah</b>				
<b>3. Bahan Habis Pakai</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total Biaya</b>
Persiapan Questioner	Pengambilan Data Penelitian Lapangan			
Penjilidan Laporan Kemajuan dan Lap. Akhir				
Surat Menyurat				
Foto Copy				

ATK				
Print Laporan				
Materai 6000				
<b>Jumlah</b>				
<b>4. Perjalanan</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Perjalanan</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total Biaya</b>
<b>Jumlah</b>				
<b>5. Lain-lain</b>				
<b>Kegiatan</b>	<b>Justifikasi</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total Biaya</b>
<b>Sub Total (Rp)</b>				
<b>TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN (RP)</b>				<b>4.500.000,-</b>



**UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN**  
**Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat (LP3M)**  
Kampus I Jln. Jendral Sudirman No. 6 Telp. 0755-20565  
Kampus II Jln. Raya Koto Baru No. 7 Kec. Kubung Kab. Solok Telp. 0755-20127

**SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA\***

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ir. Helmayuni, M.Si  
NIDN : 0006046601  
Pangkat/Golongan : Pembina IV/ a  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul: **“Analisis Pendapatan Dan Risiko Usahatani Kakao Di Kota Solok”** yang diusulkan dalam skema Hibah Penelitian LP3M UMMY untuk tahun anggaran 2019/2020 bersifat **original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas UMMY.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Solok, 6 Juli 2020



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Mahmud, M.Si)  
NIP. 196404041990031004

Ketua,

(Ir. Helmayuni, M.Si)  
NIDN. 0006046601

Menyetujui,  
Kepala LP3M UMMY  
(DR. Wahyu Indah Mursalini, SE. MM)  
NIDN. 1019017402