

---

## IDENTIFIKASI DAN PENGELOLAAN RISIKO PRODUKSI JAGUNG (*ZEA MAYS*) DI KECAMATAN LUBUK BASUNG KABUPATEN AGAM

Adipo Rahman<sup>1\*</sup>

Program Studi Agrobisnis Fakultas Sains Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

Email: adiporahman@gmail.com

---

### Article Info

#### Article history:

Received Feb 02, 2024  
Revised Feb 02, 2024  
Accepted Feb 03, 2024

#### Keywords:

Corn  
Risk management  
Agam  
Feed  
Zea Mays

### ABSTRACT

Since 2010, corn production in Lubuk Basung District has continued to grow until finally Lubuk Basung District has become one of the corn production centers in Agam Regency, West Sumatra. As corn production develops in Lubuk Basung District, of course there are risks to be faced. The method for identifying and knowing the management of these risks is the survey method. There are 7 sources of risk that have a high impact on corn production, and there are 3 types of management methods that have been used by corn farmers in Lubuk Basung District.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.*



#### \*Corresponding Author:

Adipo Rahman, S.P., M.Si.  
Department of Agribusiness, Faculty of Sains  
University of Nahdlatul Ulama West Sumatera  
Kota Padang, Indonesia  
Email: adiporahman@gmail.com

---

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Jagung (*Zea Mays*) merupakan salah satu tanaman yang mengandung karbohidrat setelah gandum dan padi. Oleh sebab itu jagung menjadi salah satu tanaman pangan. Namun, jagung tidak hanya dikonsumsi oleh manusia sebagai bahan makanan pokok, tapi juga dimanfaatkan untuk bahan pakan dan industri (Kasryno, dkk, 2007). Jagung menjadi salah satu unsur yang paling penting dalam ransum pakan ternak unggas, salah satunya adalah ternak ayam. Hal ini menjadikan jagung merupakan salah satu bahan dasar pakan ternak yang sangat penting. Formulasi pakan unggas membutuhkan jagung yang sangat besar dalam komposisinya, yaitu 20-50 persen dari formulasi pakan. Jagung sebagai sumber energi bagi ternak dengan porsi paling banyak dalam pakan unggas, yaitu 40 – 50%, dedak padi 5 – 20 %, bungkil kedelai 10 – 25 %, dan sisanya bahan-bahan lain dengan porsi yang sangat sedikit (Tangendjaja, 2007).

Berdasarkan data BPS, pada tahun 2013 Kabupaten Agam mempunyai luas panen tanaman jagung seluas 7.184 Ha dan memproduksi jagung sebanyak 50.790 Ton. Pada tahun 2022, Kabupaten Agam mempunyai luas panen tanaman jagung seluas 16.048 Ha dan memproduksi

jagung sebanyak 115.927 Ton. Hal ini berarti perkembangan tanaman jagung di Kabupaten Agam meningkat. Luas panen meningkat 2,23 kali dan produksi meningkat 2,28 kali dalam waktu 9 tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1.** Luas Panen dan Produksi Tanaman Jagung di Kabupaten Agam.

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
<b>2013</b>	<b>7184.00</b>	<b>50790.00</b>
2020	15175.80	118674.76
2021	15894.00	114701.00
<b>2022</b>	<b>16048.00</b>	<b>115927.00</b>

Sumber: BPS Agam 2022/2023 data diolah.

Dari 15.733 hektar luas panen di Kabupaten Agam, 7.155 hektar berada di Kecamatan Lubuk Basung, artinya 45,36% luas panen jagung disumbang oleh Kecamatan Lubuk Basung. Sementara dari 119.151 ton produksi jagung di Kabupaten Agam, 54.020 ton produksi jagung ada di Kecamatan Lubuk Basung, ini artinya 45,34% produksi jagung disumbang oleh Kecamatan Lubuk Basung. Angka ini menjelaskan bahwa Kecamatan Lubuk Basung menjadi salah satu sentra produksi jagung di Kabupaten Agam, karena penyumbang produksi jagung paling banyak di Kabupaten Agam. Oleh sebab itu, pemilihan lokasi penelitian di Kecamatan Lubuk Basung menjadi relevan untuk dilakukan.

**Tabel 2.** Luas Panen dan Produksi Tanaman Jagung di Kabupaten Agam Per-Kecamatan 2022.

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
Ampek Angkek	192	1.430
Ampek Nagari	6.739	50.880
Banuhampu	34	246
Baso	162	1.223
Canduang	11	181
Kamang Magek	80	596
<b>Lubuk Basung</b>	<b>7.155</b>	<b>54.020</b>
Malalak	-	-
Matur	68	510
Palembayan	750	5.663
Palupuh	1	8
Tilatang Kamang	306	2.295
Tanjung Raya	255	1.951
IV Koto	12	89
Sungai Pua	8	59
<b>TOTAL</b>	<b>15.733</b>	<b>119.151</b>

Sumber: BPS 2023, Data Diolah.

Dari survey awal, peneliti mendapatkan informasi bahwa, kecenderungan petani mengubah komoditinya dari tanaman lain menjadi tanaman jagung disebabkan karena jagung lebih mudah mengurusnya dan ada *support* pembiayaan dari toke. Toke disini maksudnya adalah orang yang memberikan saprodi sebagai pinjaman kepada petani jagung, sehingga petani mendapat kemudahan dalam berusaha tani jagung, dan sebagai imbalan bagi toke adalah petani harus menjual hasil jagung tersebut kepada toke tersebut. Selain itu harga jagung juga lebih bagus bila dibandingkan dengan harga gabah padi.

## Perumusah Masalah

Dari kemudahan-kemudahan yang pada usaha tani jagung, tetap saja setiap usaha tani pasti ada risiko-risiko yang dihadapi ketika seorang petani mengusahakan tanamannya. Sebab usaha tani merupakan sebuah kegiatan yang sangat bergantung dengan alam. Mungkin sebuah lembaga seperti BMKG bisa meramalkan cuaca dan mengukur tingkat kemungkinan terjadinya cuaca yang diramalkan, namun itu hanya sebatas ramalan, yang artinya hal tersebut bisa terjadi dan bisa saja tidak terjadi. Selain itu, usaha tani juga akan berhadapan dengan risiko-risiko hama dan penyakit. Seorang petani tidak akan tau apa yang akan menjangkit tanamannya, apakah dari hama atau dari penyakit. Oleh sebab itu, *awareness* petani akan sangat dituntut dalam berusaha tani terhadap risiko cuaca, hama dan penyakit tanaman yang akan membuat hasil panennya terganggu.

Menurut Kiptiyah dalam (Rahman, 2023), petani selalu dihadapkan pada ketidakpastian hasil panen. Cuaca yang tidak menentu, misalnya terlalu banyak hujan pada saat tanaman tidak harus diiri atau sebaliknya tidak turun hujan pada waktu tanaman sangat memerlukan air, serangan hama dan penyakit, bencana alam dan kondisi alamiah lainnya, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil panen petani, dan risiko jatuhnya harga pasar pada saat komoditi yang diusahakan mengalami lonjakan pasokan.

Dengan hasil tanaman jagung yang berkembang pesat di Kecamatan Lubuk Basung, tentunya ada risiko-risiko produksi produksi yang tentunya dihadapi oleh petani jagung. Dengan grafik yang menanjak dari waktu ke waktu timbul pertanyaan, bagaimana cara petani menangani risiko-risiko tersebut dalam berusaha tani jagung? Lantas, apa saja sumber-sumber risiko dalam usahatani jagung di Kecamatan Lubuk Basung? Selain itu, apakah seorang toke juga ikut sebagai *stakeholder* dalam manajemen risiko tersebut? Hal ini perlu dikaji secara ilmiah agar dapat disimpulkan secara empiris.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Kosep Risiko

Risiko dapat didefinisikan sebagai kemungkinan terjadinya sesuatu yang akan menyebabkan timbulnya kerugian (tidak sesuai harapan). Persentase kemungkinan suatu kejadian terjadi berkisar antara nol hingga seratus persen ( $0 < \textit{kejadian} < 100\%$ ). Artinya jika kejadian tersebut sama dengan nol maka hal tersebut tidak pernah atau tidak akan pernah terjadi, dan bila kejadian tersebut 100% maka hal tersebut sudah terjadi (dimasa lalu). Sesuatu yang pasti bukanlah sebuah kemungkinan. Sementara risiko dikaitkan dengan hal yang akan terjadi dimasa datang, oleh sebab itulah kemungkinan tersebut terletak antara nol dan seratus persen, inilah yang disebut dengan kemungkinan atau dengan kata lain adalah ketidakpastian.

Menurut Robison dan Barry (dalam Fariyanti, 2008) risiko adalah peluang terjadinya suatu kejadian yang dapat diukur oleh pengambil keputusan dan pada umumnya pengambil keputusan mengalami suatu kerugian. Risiko erat kaitannya dengan ketidakpastian, tetapi kedua hal tersebut memiliki makna yang berbeda. Ketidakpastian (*uncertainty*) adalah peluang suatu kejadian yang tidak dapat diukur oleh pengambil keputusan. Adanya ketidakpastian dapat menimbulkan risiko.

Risiko muncul karena adanya kondisi ketidakpastian (Hanafi, 2009). Jika sebuah kondisi itu pasti terjadi, maka itu bukanlah ketidakpastian dan tidak ada risiko yang akan terjadi. Misalnya, kita contohkan sebuah kondisi cuaca hujan badai dan pesawat terbang. Apabila hujan badai pasti terjadi dimasa datang, maka kondisi ini akan menyebabkan penerbangan akan dibatalkan. Namun bagaimana bila hujan badai tersebut tidak pasti terjadi? Tentu kegiatan penerbangan akan terus melaksanakan kegiatannya, dan akan menghitung risiko terbang tersebut dan mempersiapkan langkah-langkah yang akan dilakukan terhadap cuaca badai tersebut.

Dalam dunia usaha tani, seorang petani akan selalu menilik ke depan untuk membuat keputusan apa yang harus dia terapkan agar tanaman yang diusahakannya menjadi usaha yang sukses ketika panen nanti. Dengan menilik ke depan, maka petani harus bisa manajemen atau mengelola risiko-risiko yang akan terjadi. Menurut Hanafi (2009), pengelolaan risiko dapat dilakukan dengan 5 cara yaitu, menghindari risiko, pengendalian risiko, meretensi risiko, mentransfer risiko, dan diversifikasi.

Menghindari risiko atau penghindaran risiko adalah tindakan manajemen risiko yang bisa dihilangkan tanpa ada pengaruh negatif terhadap penacapaian tujuan (Hanafi, 2009). Maksudnya adalah menghindari kegiatan-kegiatan yang ada risikonya walaupun sangat kecil, namun dengan menghindari kegiatan-kegiatan tersebut keuntungan yang akan didapatkan juga tidak akan berkurang, atau tidak berpengaruh negatif terhadap keuntungan sebagai tujuan dari kegiatan tersebut.

Menanggung risiko (*risk retention*) adalah alternatif pengelolaan risiko yang dilaksanakan apabila risiko benar-benar terjadi dan petani tidak akan melakukan kegiatan-kegiatan yang akan mengurangi risiko tersebut atau dengan kata lain petani akan menanggung segala kerugian yang ditimbulkan oleh kejadian tersebut. Alternatif lainnya dalam pengelolaan risiko adalah memindahkan risiko (*risk transfer*) kepada pihak lain. Pihak lain tersebut biasanya mempunyai kemampuan yang lebih baik untuk mengendalikan risiko baik (Hanafi, 2009). Setidaknya ada dua macam teknik pemindahan risiko pada dunia pertanian, yaitu asuransi dan *hedging*. Di Indonesia untuk asuransi pertanian belum ada, namun *hedging* sudah ada.

Asuransi adalah metode transfer risiko yang paling umum dilakukan, khususnya untuk risiko murni (*pure risk*). Asuransi adalah kontrak perjanjian antara yang diansuransikan (*insured*) dan perusahaan asuransi (*insurer*), dimana pihak asuransi bersedia memberikan kompensasi atas kerugian yang dialami oleh pihak yang diansuransikan dan pihak asuransi akan memperoleh premi asuransi sebagai balas jasanya (Hanafi, 2009).

*Hedging* atau lindung pada dasarnya mentransfer risiko kepada pihak lain yang lebih bisa mengelola risiko lebih baik melalui transaksi instrument keuangan (Hanafi, 2009). Pada prinsipnya *hedging* dilakukan untuk menghindari risiko turun-naiknya harga. Pada usahatani jagung, harga juga mengalami flutuasi setiap hari, walaupun kisaran fluktuasinya mulai dari 50 rupiah hingga 200 rupiah perkg. Namun karena jumlah jual belinya sampai puluhan hingga ratusan ton, maka nominalnya juga mencapai ratusan juta bahkan milyaran. *Hedging* berguna untuk menghindari fluktuasi harga ini, dengan cara membeli kontrak penjualan. Misalnya petani membeli kontrak untuk 10 tahun kedepan dengan harga jagung (misal Rp. 5.000,00 per kg), maka selama 10 tahun petani akan mendapatkan harga sebesar Rp. 5.000,00 walapun harganya tidak demikian. Jika harga turun maka petani bisa mendapatkan keuntungan karena kontrak ini, jika harganya lebih dari Rp. 5.000,00 maka pembelilah yang mendapatkan untung.

Diversifikasi dilakukan untuk mengurangi risiko dengan cara membagi atau memecah unit usaha, sehingga apabila suatu usaha mengalami kerugian maka ada usaha lain yang akan menutupi kerugian. Dalam dunia pertanian biasanya ada istilah diversifikasi tanaman atau diversifikasi lahan atau diversifikasi pertanian. Pada prinsipnya diversifikasi adalah mengalokasikan sumberdaya untuk beberapa jenis tanaman, atau dibeberapa daerah lahan yang berbeda.

### **Konsep Budidaya Tanaman Jagung**

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang vital dalam industri pangan. Untuk memproduksi pangan misalnya seperti telur, daging ayam dan peternakan lainnya tentu membutuhkan jagung sebagai bahan pakan ternak tersebut. Oleh sebab itu, jagung untuk pakan ternak merupakan suatu komoditi yang sudah tidak bisa tergantikan lagi.

Adapun tahap-tahap budidaya tanaman jagung adalah pengolahan lahan sebelum tanam, penyemprotan gulma pertama sebelum tanam, persiapan benih, penyemaian benih, pemupukkan pertama, penyemprotan gulma kedua, pemupukkan kedua, panen.

Adapun untuk persiapan lahan, biasanya hal yang dilakukan adalah membersihkan lahan dari sisa-sisa tanaman sebelumnya dan membersihkan gulma. Pembersihan ini wajib dilakukan karena tanaman jagung akan rentan terhadap gulma-gulma dalam hal perebutan unsur hara. Jika gulma dibiarkan tumbuh, maka pada saat setelah pemupukkan dilakukan gulma malah akan menjadi subur daripada tanaman jagung karena kalah saing dalam perebutan unsur hara.

Setelah pengolahan dilakukan, persiapan benih akan dilakukan agar benih tidak gagal berkecambah. Biasanya benih akan direndam selama 8 jam sebelum tanam, sekaligus diberikan obat anti penyakit bulai. Perendaman berfungsi untuk memudahkan benih untuk berkecambah, sementara memberikan obat anti bulai adalah untuk memperkecil kemungkinan jagung untuk terkena penyakit bulai.

Setelah benih disemai, selanjutnya dilakukan pemupukan pertama, yaitu pada jagung berumur 15 hari. Pupuk yang diberikan adalah pupuk daun (urea), pupuk NPK untuk merangsang buah, dan pupuk untuk tanaman secara menyeluruh seperti memperkuat batang, akar dan dari serangan penyakit. Pupuk bisa diberikan dengan dosis 30 gram per m<sup>2</sup>, dengan perbandingan 1:1:1.

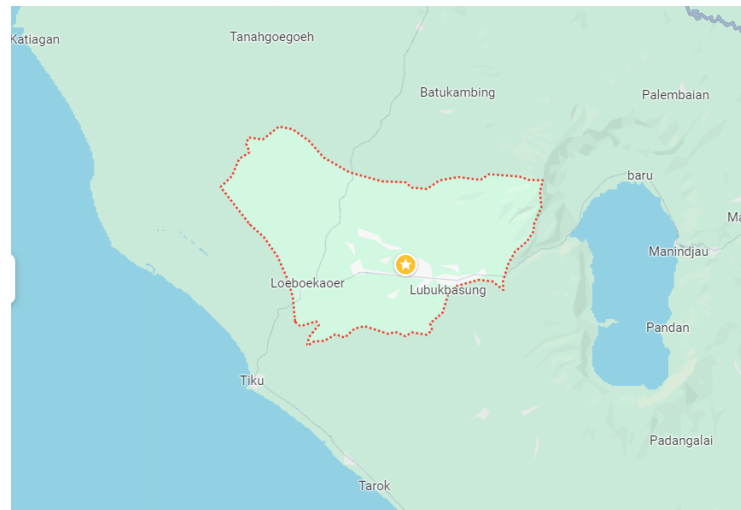
Selanjutnya pada umur sekitar 2-4 minggu, atau beberapa hari setelah pemupukkan atau dilakukan penyemprotan gulma kedua, hal ini mencegah agar gulma tidak lebih subur dari pada tanaman jagung itu sendiri, sehingga tanaman jagung dapat menyerap unsur hara pada tanah yang sudah diberikan pupuk secara maksimal.

Setelah berumur 40 hari, dilakukan pemupukkan kedua, biasanya pemupukkan kedua diberikan pupuk buah atau NPK dan KCl saja, agar tanaman terangsang untuk berbuah dan fisik tanaman lebih kuat dalam menyerap unsur hara dari dalam tanah. Alternatif lain adalah pemberian pupuk cair dengan cara menyemprotkan ke batang atau tanaman jagung. Pemupukkan kedua sebetulnya penting juga untuk dilakukan, namun perlu tambahan biaya. Namun ada jika tidak dilakukan sebetulnya juga sudah cukup, hanya saja ada kemungkinan lebih besar buah jagung kecil karena kekurangan unsur hara.

Selanjutnya, petani hanya menunggu panen setelah tanaman cukup umur. Panen seharusnya dilakukan setelah cukup umur, agar pada proses pasca panen mulai dari pemipilan, dan penjemuran corak jagung lebih baik dan mudah keringnya, dan mendapatkan harga yang bagus.

## **METODE**

Penelitian dilakukan di Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam Sumatera Barat. Tempat ini dipilih karena Kecamatan Lubuk Basung adalah kecamatan yang paling banyak memproduksi jagung dibanding kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Agam. Setengah dari produksi jagung kabupaten Agam diproduksi di Kecamatan Lubuk Basung. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus dan September tahun 2023.



Peta Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam Sumatera Barat

### Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survey. Menurut Kerlinger dalam (Rahman, 2023) mengemukakan bahwa penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis. Penelitian survei pada umumnya dilakukan untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam. Walaupun metode survei ini tidak memerlukan kelompok kontrol seperti metode eksperimen, namun generalisasi yang dilakukan bisa lebih akurat bila menggunakan sampel yang representatif.

Adapun responden atau jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang petani yang mempunyai lahan paling sedikit 1 hektar atau dengan kapasitas 17 kg benih. Karakteristik untuk luas lahan minimal 1 hektar dipilih agar para responden yang terpilih bisa lebih mewakili karena mempunyai lahan yang relatif lebih luas. Menurut Sugiyono (*dalam* Rahman, 2023), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Semakin besar sampel dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel (Cohen et al, *dalam* Rahman, 2023). Selain itu, responden juga ditambah dengan 2 orang toke sebagai pelengkap sumber informasi dan data.

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data langsung yang didapatkan oleh peneliti melalui survey atau observasi di lapangan, sementara data sekunder adalah data yang didapatkan dari instansi-instansi tertentu. Data primer yang dikumpulkan berupa Identitas petani, (umur, pendidikan, lama berusaha tani, pekerjaan utama dan sampingan), informasi tentang teknis budidaya jagung (benih yang digunakan, budidaya, obat-obatan, pestisida), tata cara kelola toke-toke di Lubuk Basung dalam memberikan layanan kepada para petani jagung. Sementara data sekunder didapatkan dari dinas pertanian, BPS Agam dan kantor-kantor wali nagari yang ada.

Untuk megelompokkan risiko digunakan metode pengukuran risiko sederhana dengan dua dimensi, yaitu dimensi frekuensi dan dimensi dampak yang ditimbulkan oleh kejadian tersebut. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat tabel-tabel dan gambar dibawah ini.

**Tabel 3.** Tabel Kategori Frekuensi

No	Kategori Frekuensi	Indikator
1	Rendah	Apabila petani responden mengalami risiko atau melakukan kegiatan usahatani yang mengandung sumber risiko berjumlah 1-15 orang
2	Tinggi	Apabila petani responden mengalami risiko atau melakukan kegiatan usahatani yang mengandung sumber risiko berjumlah 16-30 orang

**Tabel 4.** Tabel Kategori Dampak

No	Kategori Dampak	Indikator
1	Rendah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apabila tidak mempengaruhi turunnya produksi secara signifikan</li> <li>▪ Apabila tidak mempengaruhi kualitas jagung</li> </ul>
2	Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apabila kegagalan panen atau produksi jagung berkurang secara signifikan</li> <li>▪ Apabila menyebabkan kualitas jagung</li> </ul>

Tahap selanjutnya adalah memaparkan apa saja tindakan-tindakan manajemen atau pengelolaan risiko yang telah atau belum dilakukan oleh petani jagung berdasarkan literatur. Sehingga nanti akan didapatkan kesimpulan yang bisa memberi masukan bagi petani sebagai bahan kebijakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Lubuk Basung terdiri dari 5 nagari, yaitu Nagari Manggopoh, Nagari Garagahan, Nagari Kampung Tengah, Nagari Kampung Pinang, dan Nagari Lubuk Basung. Nagari yang paling luas adalah Nagari Manggopoh dengan luas area 116,85 km<sup>2</sup> dan setelahnya adalah Nagari Lubuk Basung dengan luas area 114,71 km<sup>2</sup>. Nagari yang terkecil adalah nagari Kampung Pinang dengan luas area 5,91 km<sup>2</sup> (Kecamatan Lubuk Basung Dalam Angka 2023).

**Tabel 5.** Data Luas Nagari di Kecamatan Lubuk Basung

No	Nama Nagari	Luas Area (Km <sup>2</sup> )	Persentase dari Luas Kecamatan
1	Nagari Manggopoh	116,85	41,97%
2	Nagari Garagahan	26,25	9,43%
3	Nagari Kampung Tengah	14,68	5,27%
4	Nagari Kampung Pinang	5,91	2,12%
5	Nagari Lubuk Basung	114,71	41,20%
	<b>TOTAL</b>	<b>278,40</b>	<b>100,00%</b>

Sumber: Lubuk Basung Dalam Angka 2023. (Data diolah)

Kecamatan Lubuk Basung adalah salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Agam Sumatera Barat. Kecamatan Lubuk Basung berada pada ketinggian antara 25 – 500 mdpl. Ketinggian ini sangat cocok untuk tanaman jagung.

### Identifikasi Sumber Risiko

Identifikasi sumber risiko dilakukan untuk mengetahui apa risiko-risiko yang dihadapi oleh seorang pelaku usaha, agar risiko-risiko tersebut bisa dikelola dan bisa meminimalisir kerugian. Ada dua macam sumber risiko pada usahatani jagung, yaitu risiko yang berasal dari faktor manusia (risiko yang bisa dikontrol oleh manusia) dan risiko yang berasal dari alam (diluar kendali manusia).

#### a. Sumber Risiko dan Tindakan Pengelolaan Risiko Yang Bisa Dikontrol Petani

##### 1) Pengolahan/perisapan Lahan

Pengolahan lahan adalah hal yang paling penting pada usahatani jagung. Jagung merupakan tanaman hortikultura, dimana tanaman ini bisa dipanen dalam waktu 120 hari sejak mulai penyemaian benih. Pengolahan lahan menjadi penting karena apabila lahan ditumbuhi rumput atau gulma, maka jagung akan kalah saing dalam mengambil unsur hara pada saat benih sudah berkecambah dan sudah mulai mengambil makanan dari unsur hara tanah dengan rumput atau gulma. Hal ini akan membuat batang dari tanaman jagung kecil nantinya dan mempunyai buah yang kecil pula. Oleh sebab itu, persiapan lahan sebelum tanam betul-betul harus diperhatikan.

Dari 30 orang petani, semuanya melakukan pengolahan lahan dengan cara melakukan penyemprotan racun terhadap rumput liar dan setelah semuanya kering, maka dilakukan pembakaran (termasuk batang jagung yang telah dibabat setelah panen sebelumnya). Abu pembakaran akan bermanfaat untuk mempercepat tumbuhnya kecambah jagung, dan mengurangi risiko kegagalan benih untuk berkecambah.

##### 2) Pemilihan Benih

Tujuan utama dari usahatani jagung untuk pakan ternak adalah mendapatkan produk jagung yang kering dengan kadar air (KA) 17%. KA 17% akan mendapatkan harga yang bagus pada konsumen akhir yaitu peternak ayam, apalagi jika dijual ke pabrik pakan ternak. KA 17% merupakan standar dari pabrik dalam menerima produk jagung pipilan.

Pada Kecamatan Lubuk Basung, benih yang dipakai oleh petani sampel ada 3 macam, yaitu *pioneer* P32, NK 6501 dan Bisi 18. Ketiga benih ini sudah cocok dengan iklim dan cuaca pada Kecamatan Lubuk Basung yang panas, hanya saja tinggal ketiga benih ini mempunyai kelebihan dan kekurangan masing, sehingga pemilihan benih bagi petani adalah berdasarkan pada subjektifitas dan kefanatikan masing-masing petani.

Benih *pioneer* punya kelebihan bisa dipanen pada umur 110 hari, dan sangat cocok dengan iklim dan cuaca di Kecamatan Lubuk Basung, sehingga mempunyai hasil yang lebih baik dari benih lainnya. Selain itu, setelah dipanen benih ini akan cepat kering ketika jemur dan beratnya tidak menyusut jauh, namun punya kelemahan mudah terserang penyakit bulai.

Benih NK punya kelebihan lebih tahan bulai namun belum bisa dipanen pada umur 110 hari. Benih NK akan bagus dipanen apabila sudah berumur 120 hari, jika kurang dari 120 maka buah jagung masih mempunyai kadar air yang tinggi sehingga butuh waktu lebih lama untuk dijemur hingga KA mencapai 17%. Karena kadar airnya lebih tinggi maka penyusutan beratpun akan menjadi lebih tinggi, sehingga membuat petani merasa agak rugi, walaupun sebetulnya kerugian tersebut sebetulnya masih diatas garis keuntungan.

Bisi punya kelebihan juga lebih tahan bulai namun hasilnya tidak sebagus *pioneer* dan NK, tapi lebih cocok untuk lahan yang lebih lembab karena berse belahan dengan lahan sawah. *Pioneer* dan NK tidak cocok untuk lahan seperti ini.

Dari ketiga benih ini, 24 orang petani memilih memakai *pioneer*, 4 orang memilih memakai NK dan 2 orang memilih memakai Bisi. Dari ketiga benih ini, *pioneer* menjadi benih favorit



meskipun sangat rentan terkena penyakit bulai, namun bisa diatasi dengan obat anti bulai. Anti bulai yang dipakai dianggap sebagai tindakan pengelolaan risiko untuk memperkecil kemungkinan tanaman jagung terkena penyakit bulai, meskipun tidak menjamin bahwa tanaman tidak terkena bulai nantinya.

### 3) Pemeliharaan Tanaman

- a) **Jarak tanam.** Ada 2 macam pola jarak tanam yang digunakan oleh petani, yaitu jarak legowo 2-1 dan jarak tanam biasa. Jajar legowo 2-1 adalah pola jarak tanam yang disosialisasikan oleh pemerintah pada tahun 2015, dengan tujuan jumlah tanaman yang ditanam lebih banyak dari pola tanam konvensional, tanpa mengganggu perkembangan tanaman. Sebetulnya untuk pola tanam jajar legowo ada 2 macam, yaitu pola jarwo 2-1 dan 4-1, tetapi yang dipakai di daerah penelitian hanya 2-1 saja.

Jarak tanam yang terlalu rapat akan membuat perkembangan tanaman terganggu sehingga juga akan berpengaruh terhadap buah, namun dampaknya termasuk pada kategori ringan. Dari 30 orang petani, 23 orang menggunakan pola jarak tanam jajar legowo 2-1 dan 7 orang menggunakan pola jarak tanam konvensional. Menurut petani, pola tanam jarwo memberikan hasil yang lebih banyak dari pola tanam konvensional. Selain itu pola tanam jarwo juga membuat proses pemupukan lebih cepat, karena ada 2 jajar tanaman yang berdekatan.

- b) **Pemupukan.** Ada 2 macam cara pemupukan pada daerah penelitian, yaitu pola pemupukan 2 kali dan pola pemupukan 1 kali. Pola pemupukan 2 kali dilakukan pada tanaman jagung berumur 2 minggu dan umur 40 hari. Pola pemupukan 2 kali cenderung lebih baik daripada pola pemupukan 1 kali, karena pola pemupukan 2 kali lebih akurat dalam memberikan unsur hara tambahan. Tetapi pada kenyataannya 20 orang petani lebih memilih pola pemupukan 1 kali, karena pertimbangan biaya pemupukan.

Pupuk yang digunakan 3 macam, yaitu pupuk Urea, MKP, dan KCl dengan perbandingan 1:1:1, dengan dosis 300 kg/ha. Pemupukan sangat penting dilakukan, karena jika tidak dilakukan pemupukan akan berdampak pada kegagalan panen, atau dampak paling ringan adalah kurangnya perkembangan jagung dan membuat buah jagung menjadi kerdil, sehingga sangat mengurangi produksi secara signifikan. Oleh sebab itu seluruh petani sudah pasti memakai pupuk dalam mengusahakan tanaman jagung.

- c) **Penyemprotan Gulma.** Penyemprotan gulma (rumput liar) dilakukan 2 kali, yaitu pada saat sebelum tanam dan tanaman jagung berumur 4 minggu. Dampak dari penyemprotan adalah tanaman jagung bisa lebih leluasa dalam menangkap unsur hara yang ada di tanah. Jika gulma tumbuh, maka akan terjadi persaingan antara gulma dan tanaman jagung dalam memperoleh unsur hara pada tanah. Apalagi gulmanya banyak dan sama besar atau lebih besar dari pada tanaman yang diusahakan. Dampak yang ditimbulkan apabila tidak dilakukan penyemprotan adalah terhambatnya pertumbuhan tanaman jagung dan membuat kualitas buah jagung menjadi rendah. Seperti kerdil dan kecil-kecil, sehingga bisa membuat produksi menurun secara drastis. Dari 30 orang petani, 27 orang melakukan penyemprotan, baik sebelum tanam maupun ketika tanaman sudah berumur 4 minggu, ada 3 orang tidak melakukan penyemprotan kedua. Artinya ada 3 orang petani yang mempunyai risiko tinggi karena tidak melakukan penyemprotan kedua.

### 4) Hama dan Penyakit

- a) Penyakit bulai pada jagung adalah penyakit yang menjadi momok bagi petani jagung, karena jika jagung terkena penyakit ini secara merata, maka risiko tertingginya adalah gagal panen. Penyakit ini membuat petani putus asa karena belum ada obatnya selain disanitasi, namun penyakit ini bisa dicegah. Penyakit ini bisa dicegah dengan memakaikan

obat anti bulai pada benih jagung sebelum disemai ke lapangan. Namun penyakit bulai tidak sepenuhnya bisa hilang walaupun sudah diberikan anti bulai. Oleh sebab itu, pemberian anti bulai sebelum semai, adalah tindakan pengelolaan risiko untuk memperkecil timbulnya penyakit bulai pada jagung. Dari 30 orang petani, 25 orang petani memakai anti bulai untuk benihnya. Yang menjadi catatan disini adalah tidak hanya petani yang memakai *pioneer* yang memakai anti bulai, namun petani yang memakai NK dan Bisi juga memakai anti bulai sebelum semai. Artinya 25 orang petani ini telah melakukan tindakan pengelolaan risiko dengan cara mencegah terjadinya risiko. Namun, kenyataannya ada 13 orang petani yang tanamannya terkena penyakit bulai ini, namun tidak parah. Tidak parah disini, dari 13 orang petani tersebut, paling banyak tanamannya terkena hanya sekitar 20%. Pengelolaan risiko yang dilakukan adalah menahan risiko dan melakukan sanitasi. Dari 13 orang 5 orang melakukan sanitasi namun tidak intens, dan selebihnya menahan risiko dengan cara membiarkan saja tanaman yang terkena bulai.

- b) Penyakit yang disebabkan oleh jamur, antara lain busuk tongkol, busuk batang, dan hawar daun. Ketiga penyakit ini adalah penyakit yang juga tidak bisa diobati. Di Kecamatan Lubuk Basung, jika jagung sudah terkena penyakit ini petani akan melakukan sanitasi. Jamur yang menjadi penyebab penyakit ini biasanya karena lahan jagung kelebihan air, misalnya terlalu banyak hujan dan terlalu lamanya air tergenang di lahan tersebut. Hal ini akan menyebabkan timbulnya jamur, dan jamur akan menjadi penyebab penyakit tersebut. Hal yang dilakukan petani untuk mengurangi terkena penyakit ini adalah betul-betul memastikan bahwa tidak akan ada air yang tergenang ketika curah hujan tinggi. Misalnya seperti menutup saluran irigasi yang mengarah ke lahan jagung, dan membuka saluran yang akan menghambat keluarnya air dari lahan. Dari 30 orang petani sampel, hanya 7 orang yang melakukan pencegahan ini, karena memang 7 orang petani ini lahannya terletak pada lahan yang bercampur dengan lahan padi sawah. 7 orang petani ini melakukan pencegahan dengan cara memastikan aliran air tidak masuk ke area lahan mereka.

#### b. Sumber Risiko Yang Tidak Bisa Dikontrol Petani dan Tindakan Pengelolaannya.

- 1) **Cuaca.** Cuaca yang cocok dalam berusaha jagung adalah cuaca yang sedikit hujan atau curah hujan antara 100-200 mm perbulan. Kecamatan Lubuk Basung mempunyai curah hujan 2500 hingga 3500 mm per tahun (agamkab.go.id). Hal ini berarti Kecamatan Lubuk Basung punya rata-rata curah hujan 208 - 292 mm perbulan. Curah hujan seperti ini memang kurang sesuai dengan jagung, namun ada bulan-bulan yang banyak hujan dan ada yang sering kemarau. Dalam hal ini, maka risiko cuaca hujan tidak punya dampak buruk yang tinggi bagi tanaman jagung di Kecamatan Lubuk Basung, karena dengan tingkat curah hujan seperti ini belum terindikasi hujan yang berat.
- 2) **Bencana alam.** Adapun bencana alam seperti longsor dan banjir hampir tidak ditemui pada lahan-lahan petani sampel, karena semua petani sampel tidak mempunyai lahan dipinggiran tebing yang ada potensi longsong. Maka risiko bencana alam bisa dikatakan tidak berdampak buruk pada petani jagung di Kecamatan Lubuk Basung.

**Tabel 6.** Sumber-sumber Risiko Pada Usahatani Jagung di Kecamatan Lubuk Basung.

No	Sumber Risiko	Jumlah (orang)	Persentase	Dampak dan frekuensi	
1.	Persiapan	Tidak Melakukan Pengolahan Lahan	-	0%	Dampak Tinggi, Frekuensi Rendah
2.	Benih	a) <i>Pioneer P32</i>	24	80,00%	Dampak Tinggi, Frekuensi Tinggi
		b) NK 6501	4	13,33%	Dampak Rendah, Frekuensi Rendah
		c) Bisi 18	2	6,67%	Dampak Rendah, Frekuensi Rendah
3.	Jarak Tanam	a) Jarak Tanam Jarwo 2-1	23	76,67%	Dampak Rendah, Frekuensi Tinggi
		b) Jarak Tanam Konvensional	7	23,33%	Dampak Rendah, Frekuensi Rendah
4.	Pemupukan	a) Pemupukan 1 kali	20	66,67%	Dampak Rendah, Frekuensi Tinggi
		b) Pemupukan 2 kali	10	33,33%	Dampak Rendah, Frekuensi Rendah
		c) Tidak melakukan pemupukan	-	0%	Dampak Tinggi, Frekuensi Rendah
5.	Penyemprotan	a) Penyemprotan 1 kali	3	10,00%	Dampak Tinggi, Frekuensi Rendah
		b) Penyemprotan 2 kali	27	90,00%	Dampak Rendah, Frekuensi Tinggi
		c) Tidak melakukan Penyemprotan	-	0%	Dampak Tinggi, Frekuensi Rendah
6.	Hama dan Penyakit	a) Terkena Penyakit Bulai	13	43,33%	Dampak Tinggi, Frekuensi Rendah
		b) Penyakit yang disebabkan jamur	7	23,33%	Dampak Tinggi, Frekuensi Rendah

### Tindakan pengelolaan risiko tanaman jagung di Kecamatan Lubuk Basung.

#### Penghindaran Risiko (*Risk Avoidance*)

Pada kegiatan usahatani jagung di Kecamatan Lubuk basung, penghindaran risiko tidak dilakukan karena memang tidak ada kegiatan yang tidak berisiko. Berdasarkan sumber-sumber risiko pada tabel 6 diatas, bisa dilihat semua kegiatan untuk mencapai tujuan mengandung risiko.

#### Pengendalian Risiko

Pada tabel 6 diatas eksposur risiko tinggi adalah:

1. Tidak melakukan pengolahan lahan
2. Menggunakan benih *Pioneer P32*
3. Tidak melakukan pemupukan
4. Penyemprotan 1 kali
5. Tidak melakukan penyemprotan
6. Terkena penyakit bulai
7. Terkena jamur

Ketujuh eksposur risiko diatas termasuk pada kategori tinggi, namun bisa dikendalikan. Menurut Hanafi (2009), eksposur risiko tinggi apabila diimbangi dengan dengan pengendalian risiko yang baik, maka bisa mengurangi dampak atau meminimalkan risiko yang akan dihadapi. Dalam penelitian ini, diperoleh data bahwa ketujuh sumber risiko yang punya eksposur risiko tinggi sudah dilakukan tindakan pengelolaan risiko sebagai berikut:

**Tabel 7.** Sumber risiko berdampak tinggi dan pengelolaannya.

No	Sumber Risiko Berdampak Tinggi	Pengelolaan Risiko
1	Tidak melakukan pengolahan lahan	Melakukan Pengolahan Lahan
2	Menggunakan benih <i>Pioneer P32</i>	Memberikan Obat Anti Bulai Sebelum Tanam
3	Tidak Melakukan Pemupukkan	Melakukan Pemupukkan
4	Penyemprotan 1 kali	Menahan Risiko
5	Tidak Melakukan Penyemprotan	Melakukan Penyemprotan
6	Terkena Penyakit Bulai	Menahan Risiko, Melakukan Sanitasi
7	Terkena Jamur	Menutup Saluran Irigasi.

### Menanggung Risiko (*Risk Retention*)

Penyebab petani jagung di Kecamatan Lubuk basung memilih untuk menanggung atau Manahan risiko adalah karena biaya untuk memperkecil kerugian lebih besar dari pada hasil yang didapatkan nanti. Oleh sebab itu, menanggung risiko dianggap lebih relevan untuk dilakukan ketika kondisi seperti ini. Adapun sumber-sumber risiko yang dikelola dengan cara menanggung risiko dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

**Tabel 8.** Sumber risiko yang dikelola dengan menanggung risiko.

No	Sumber Risiko Yang Dikelola Dengan Menanggung Risiko
1	Petani yang tanamannya terkena penyakit bulai
2	Petani yang melakukan penyemprotan 1 kali
3	Petani yang tanamannya terkena jamur

### Memindahkan Risiko (*Risk Transfer*)

Pada penelitian ini, belum ditemukan petani yang mengasuransikan tanamannya kepada pihak asuransi, bahkan di Indonesia sejauh ini belum ada perusahaan-perusahaan asuransi yang bersedia memberikan asuransi terhadap usaha-usaha pertanian. Begitu pula dengan *hedging*, karena transaksi jual-beli antara petani dan toke dilakukan setelah panen, artinya lebih kurang 4 bulan sekali, sehingga timbulnya kenaikan harga untuk saprodi juga harus dihitung. Jika *hedging* tetap dilakukan, maka akan terjadi bias yang tinggi, artinya bisa rugi terlalu besar atau untung terlalu besar sehingga akan menimbulkan gangguan pada hubungan antara toke dan petani. *Hedging* akan lebih bagus dilakukan antara pihak toke dan pihak peternak, karena melakukan transaksi setiap hari.

### Diversifikasi

Pada penelitian ini, ada 2 orang petani yang melakukan diversifikasi lahan. Walaupun petani tersebut mengusahakan satu tanaman saja yaitu jagung, tetapi mereka memecah lahan mereka menjadi beberapa tempat. Hal ini sebetulnya dilakukan secara tidak sengaja karena kedua petani ini statusnya menyewa lahan, sehingga lahan yang disewa tidak berada pada satu hamparan saja.

Setelah beberapa tahun mengusahakan tanaman jagung, ternyata mereka mendapatkan "kemujuran" secara tidak sengaja, karena terdapat satu lahan yang terkena banjir, sehingga menyebabkan tanamannya terserang jamur. Namun lahan lainnya tetap selamat, sehingga satu lahan yang mengalami kerugian dapat ditutupi oleh lahan-lahan yang lain. Kelemahan dari diversifikasi ini adalah harus mempunyai tata kelola yang bagus, karena harus datang ke beberapa tempat untuk mengelola usahatani.

### Toke Sebagai Pihak Berbagi Risiko

Pada penelitian ini ada fenomena yang unik, yaitu toke juga ikut menanggung risiko pada petaninya. Pada awalnya petani-petani akan meminjam modal kepada toke untuk melaksanakan usahatani, seterusnya toke akan meminjamkan sarana-sarana produksi yang dibutuhkan oleh petani jagung. Sebagai imbalannya, petani jagung harus menjual hasil taninya kepada toke yang telah meminjamkan mereka modal. Namun toke disini tidak serta merta membeli dengan harga seandainya, melainkan dengan harga yang pantas pula.

Diluar urusan usahatani, toke juga membantu petani-petani yang membutuhkan uang untuk keperluan diluar urusan usahatani, namun tidak semuanya. Kemudian pinjaman tersebut akan dicatat sebagai hutang petani yang akan dibayar pada saat petani tersebut sudah panen. Namun pada situasi ini timbul pertanyaan, bagaimana bila usahatani yang dikelola petani tersebut tekor atau gagal panen?

Inilah yang dilakukan toke di Kecamatan Lubuk Basung, jika petaninya mengalami kerugian. Toke sebagai pihak yang meminjamkan juga ikut menanggung kerugian dengan cara menanggungkan hutang para petaninya. Toke tetap memberikan uang hasil penjualannya, sesuai kebutuhan petaninya. Bahkan di beberapa kasus, ada yang tidak membayar hutang sama sekali ketika gagal panen. Uang yang didapatkan lebih kecil dari modal, tetap diberikan kepada petani.

## **SIMPULAN**

Ada 7 macam sumber risiko tinggi yang dihadapi oleh petani di Kecamatan Lubuk Basung, yaitu pada pengolahan lahan sebelum tanam, benih *Pioneer P32* yang rentan terkena penyakit bulai, apabila tidak melakukan pemupukan, apabila tidak melakukan penyemprotan, melakukan penyemprotan satu kali saja, terkena penyakit bulai, dan terkena jamur.

Dari 5 macam alternatif pengelolaan risiko, ada 3 macam alternatif yang telah dilakukan oleh petani jagung di Kecamatan Lubuk Basung, yaitu pengendalian risiko, menahan risiko (*risk retention*), dan diversifikasi lahan jagung.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada petani-petani sampel di Kecamatan Lubuk Basung, toke jagung di Nagari Garahan, kepada Puji, Om Pompom, Om An, Om Il, Mak Datuak Nadi, dan kepada seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan seluruh informasi yang dibutuhkan demi selesainya tulisan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Ampek Angkek dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Ampek Nagari dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Banuhampu dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Baso dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Canduang dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Kamang Magek dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Lubuk Basung dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Malalak dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Matur dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Palembayan dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Palupuh dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Tilatang Kamang dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Tanjung Raya dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan IV Koto dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kecamatan Sungai Pua dalam Angka Tahun 2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kabupaten Agam Dalam Angka Tahun 2022-2023. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Fariyanti, A. 2008. Perilaku Ekonomi Rumahtangga Petani Sayuran dalam Menghadapi Risiko Produksi dan Harga Produk di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung. (Disertasi). Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Hanafi, M. M. 2009. Manajemen Risiko. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- <https://www.agamkab.go.id/agamkab/profil>
- Rahman, A. Osmet. Nofialdi. (2023). Analisis Risiko Produksi dan Harga Jeruk di Kecamatan Gunung Omeh Kabupaten Limapuluh Kota Sumatera Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*. Volume 4, Nomor 1, Januari 2023.
- Kasryno, F., Effendi P., Suyamto., Adnyana, MO., 2007. Gambaran Umum Jagung Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan: Bogor.
- Tangendjaja, B. (2007). Inovasi Teknologi Pakan Menuju Kemandirian Usaha Ternak Unggas. *Wartazoa*, 17(December), 12–20.