

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG
MERAH MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA
DI KENAGARIAN SUNGAI NANAM KECAMATAN LEMBAH
GUMANTI KABUPATEN SOLOK**

Tugas Akhir

untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Oleh

**RAMADHANI ELVIS
1207806 / 2012**

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

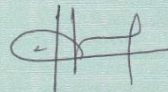
PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG
MERAH MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA
DI KENAGARIAN SUNGAI NANAM KECAMATAN LEMBAH
GUMANTI KABUPATEN SOLOK**

Nama : Ramadhani Elvis
NIM/Tahun Masuk : 1207806/2012
Program Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 Januari 2016

Disetujui Oleh
Pembimbing



Dra. Dewi Murni, M.Si
NIP. 19670828 199203 002

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

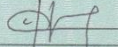


Nama : Ramadhani Elvis
NIM/BP : 1207806/2012
Program Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG MERAH MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA DI KENAGARIAN SUNGAI NANAM KECAMATAN LEMBAH GUMANTI KABUPATEN SOLOK

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Statistika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, 29 Januari 2016

Tim Penguji

Nama	Tanda tangan
1. Ketua : Dra. Dewi Murni, M.Si	
2. Anggota : Dra. Hj. Helma, M.Si	
3. Anggota : Drs. Atus Amadi Putra, M.Si	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramadhani Elvis
NIM/TM : 1207806/2012
ProgranStudi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah Menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hokum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

 Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,



Muhammad Subhan, M.Si
NIP.19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan,



Ramadhani Elvis
NIM. 1207806/2012

ABSTRAK

Ramadhani Elvis : Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah Menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok

Peningkatan jumlah penduduk di Kabupaten Solok dari tahun 2011-2013 mengakibatkan kebutuhan masyarakat akan pangan juga meningkat. Data dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat tahun 2014 terjadi peningkatan produksi bawang merah di Sumatera Barat dari tahun ke tahun, akan tetapi belum memenuhi kebutuhan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.

Jenis penelitian ini adalah penelitian terapan. Sampel dalam penelitian ini adalah 100 petani bawang merah. Teknik pengumpulan data adalah dengan penyebaran kuesioner yang terdiri dari lima variabel dengan menggunakan teknik snowball sampling. Data yang diperoleh diolah menggunakan analisis regresi linier berganda.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh model dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah dengan menggunakan analisis regresi linier berganda adalah:

$$\sqrt[4]{Y}^3 = 23.6 + 0.0270 X_1 + 0.725 X_2 + 0.0376 X_4$$

dengan demikian, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok adalah luas lahan (X_1), jumlah bibit (X_2) dan jumlah peptisida (X_4). Sedangkan faktor-faktor lain, jumlah pupuk (X_3) besar pengaruh faktor ini telah diwakiloleh X_1, X_2 dan X_4 karena faktor-faktor ini berkorelasi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah Menggunakan Analisis Regresi Linear Bergandadi Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok”**.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada program D3 Statistika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, peneliti banyak mendapat sumbangan pemikiran, bimbingan, serta saran dan petunjuk dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Dewi Murni M.Si, Pembimbing dan Penasehat akademik sekaligus Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan arahan demi selesainya Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dra. Hj. Helma, M.Si, Penguji Tugas Akhir.
3. Bapak Drs. Atus Amadi Putra, M.Si, Penguji Tugas Akhir
4. Ibu Dra. Hj. Nonong Amalita, M.Si, Ketua Program Studi Statistika Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Muhammad Subhan, S.Si, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.

6. Bapak dan Ibu dosen, Staf Pengajar dan Karyawan Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah membimbing dan berbagi ilmu pengetahuan kepada peneliti selama duduk di bangku perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu Petani bawang merah yang bersedia sebagai responden penelitian.
8. Semuapihak yang telah memberikan bantuan hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Semoga semua bimbingan, bantuan dan kerjasamanya dapat dibalas oleh Allah SWT sebagai amal ibadah.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik, namun peneliti menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini belum sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang peneliti miliki. Untuk itu kritik dan saran sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan penyusunan Tugas Akhir berikutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca umumnya. Amin

Padang, Januari 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	7
C. Rumusan Masalah	7
D. Pertanyaan Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Bawang Merah	9
B. Produksi dan Faktor Produksi	11
C. Regresi linier berganda.....	14
BAB III METODELOGI PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Populasi dan Sampel	33
C. Variabel dan Data.....	34

D. Prosedur Penelitian	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Deskripsi Data.....	39
B. Hasil Penelitian	42
C. Pembahasan.....	61
BAB V PENUTUP.....	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Luas Panen, dan Produksi bawang merah Sumatera Barat Tahun 2009-2013	2
Tabel 2. Jumlah Penduduk Kabupaten Solok (jiwa)	4
Tabel 3. Tabel ANAVA	18
Tabel 4. Deskripsi Data Nilai Maksimum, Minimum, dan Rata-rata dari Masing-masing Variabel Bebas (X) dan Variabel Terikat (Y) per Keluarga.....	39
Tabel 5. Nilai R-Sq(adj) dan S^2 dari Masing-masing Model	57
Tabel 6. Calon Persamaan Terbaik	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Plot Sebaran Data yang Menunjukkan Dua Variabel Memiliki Hubungan yang Linier dan Tidak Linier	19
Gambar 2. Plot Pencaran Data yang Bersifat Non Autokorelasi dan Autokorelasi	22
Gambar 3. Plot Sebaran Data yang Bersifat Homoskedastisitas dan Heteroskedastisitas.....	23
Gambar 4. Diagram Flowchart dari Proses Pembentukan Model	31
Gambar 5. Matrix Plot $Y, X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$	44
Gambar 6. Normality Plot Residual Y	49
Gambar 7. Kebebasan Sisaan.....	50
Gambar 8. Kehomogenan Ragam	51
Gambar 9. Normality Plot Residual Y	54
Gambar 10. Kebebasan Sisaan.....	55
Gambar 11. Kehomogenan Ragam	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1(Kuesioner Penelitian)	69
Lampiran 2(Tabulasi Hasil Penelitian dari Responden)	72
Lampiran 3(Model Sementara)	75
Lampiran 4(Model Regresi Setelah tranformasi).....	76
Lampiran 5(Pemilihan Model Terbaik dari Setiap Variabel)	77
Lampiran 8(Tabel Distribusi F, $\alpha=5\%$).....	87
Lampiran 9(Tabel Distribusi t).....	87
Lampiran 10(Tabel Durbin - Watson (DW), $\alpha=5\%$).....	89

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura penting di Indonesia yang dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk tanpa memperhatikan tingkat sosial. Komoditas ini mempunyai prospek yang sangat cerah, mempunyai kemampuan untuk meningkatkan taraf hidup petani, nilai ekonomis yang tinggi, merupakan bahan baku industri, dibutuhkan setiap saat sebagai bumbu masak, berpeluang eksor, dapat membuka kesempatan kerja dan merupakan sumber kalsium dan fosfor yang cukup tinggi (Direktorat Bina Produksi Hortikultura).

Tanaman hortikultura ini tergolong dalam komoditas yang mempunyai nilai jual tinggi di pasaran. Keadaan ini berpengaruh baik terhadap perolehan pendapatan. Apalagi didukung dengan cepatnya perputaran modal usaha bawang merah. Pada umur 60-70 hari tanaman sudah bisa dipanen. Dengan demikian keuntungan bisa diraih dengan cepat dalam waktu relatif singkat. Cerahnya prospek bawang merah juga didukung oleh tidak adanya bahan pengganti (barang substitusinya). Dengan demikian keberadaan bawang merah tentunya tetap banyak dibutuhkan (Rahayu dan Berlian, 2007 : 2-3).

Prospek pengembangan bawang merah sangat baik ditinjau dari permintaan yang terus meningkat sejalan meningkatnya jumlah penduduk. Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting bagi masyarakat baik secara ekonomis ataupun kandungan gizinya. Bawang merah biasanya digunakan sebagai bumbu masak sehari-hari maupun obat tradisional.

Permintaan bawang merah semakin lama semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk (Rajiman, 2009).

Produksi bawang merah nasional tahun 2011, tercatat 893,124 ton dengan luas panen 93,667 ha (Badan Statistik Indonesia, 2011), sementara produksi bawang merah Sumatera Barat hanya 42,791 ton dengan luas areal panen 4,414 ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar, 2014). Angka ini menunjukkan bahwa produksi bawang merah Sumatera Barat hanya 2,25 % dari produksi bawang merah nasional maka dapat dikatakan produksi bawang merah masih sangat rendah, dengan peningkatan produksi bawang merah disetiap sektor wilayah akan menunjang penambahan produksi bawang merah yang berada di Sumatera Barat.

Adapun jumlah produksi bawang merah di Sumatera Barat untuk periode tahun 2009-2013 seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Luas Panen, dan Produksi bawang merah Sumatera Barat Tahun 2009-2013

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
2009	2.416	21.893
2010	2.699	25.029
2011	3.340	32.441
2012	3.670	35.838
2013	4.144	42.791

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat

Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat bahwa terjadinya peningkatan produksi bawang merah yaitu produksi bawang merah tahun 2009 sebesar 21.893 ton meningkat menjadi 42.791 ton pada tahun 2013. Meskipun produksi bawang merah meningkat setiap tahunnya, namun kebutuhan masyarakat akan bawang merah belum terpenuhi. Masih banyak bawang merah yang didatangkan dari luar daerah Sumatera Barat seperti Pulau Jawa, Bengkulu, Medan, dan daerah lainnya. Akan tetapi, tidak selamanya bawang merah tersebut dapat dikirim ke daerah Sumatera Barat. Pada saat hari-hari tertentu seperti hari raya, hari-hari besar lainnya semua orang membutuhkan bawang merah sebagai bumbu masak atau olahan masakan lainnya, sementara bawang merah dari Pulau Jawa, Bengkulu, dan Medan tidak dikirim ke daerah Sumatera Barat, maka hal inilah yang menyebabkan kebutuhan masyarakat akan bawang merah meningkat pesat karena kurangnya pasokan bawang merah dipasaran dan dengan meningkatnya permintaan bawang dalam daerah dan pasokan bawang tidak mencukupi harga bawang merah pun ikut melonjak. Oleh karena itu, peningkatan produksi bawang merah perlu terus didorong untuk mengimbangi peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan bawang merah dari waktu ke waktu.

Peningkatan produksi bawang merah di setiap sektor wilayah akan di dukung oleh peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi produksinya secara efisien. Dengan efisiennya faktor-faktor penunjang yang mempengaruhi faktor produksi tersebut akan meningkatkan produksi bawang merah di Sumatera Barat.

Kabupaten Solok merupakan sentral produksi bawang merah, sebesar 95,34

persen bawang merah di Sumatera Barat berasal dari kabupaten ini. Produksi bawang merah tahun 2014 sebesar 61.335 ton mengalami peningkatan sebanyak 18.544 ton (43,34 persen) dibandingkan pada tahun 2013. Produksi bawang merah tahun 2014 di Sumatera Barat berasal dari 9 kabupaten/kota dengan Kabupaten Solok sebagai sentra produksinya (Berita Resmi Statistik No. 46/8/13/Th. XVIII, 3 Agustus 2015).

Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Solok Dalam Angka Tahun 2014 dapat diketahui jumlah penduduk Kabupaten Solok mengalami peningkatan. Hal ini bisa dilihat dari tabel 2 jumlah penduduk Kabupaten Solok dibawah ini.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Kabupaten Solok (jiwa)

No	Tahun	Jumlah Penduduk
1	2011	348.566
2	2012	355.077
3	2013	358.383

Sumber : BPS Kabupaten Solok

Peningkatan jumlah penduduk Kabupaten Solok dari tahun 2011-2013 mengakibatkan kebutuhan gizi nabati juga akan meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan gizi nabati dapat diperoleh masyarakat dari kacang-kacangan, buah-buahan, sereal (padi, jagung, dan gandum) dan sayuran (bawang merah, cabai, tomat, dan sebagainya)(Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2013:1).

Kabupaten Solok terdiri dari 14 kecamatan, salah satunya yaitu kecamatan Lembah Gumanti, di daerah ini pertanian hortikultura merupakan penggerak roda

perekonomian. Pada tahun 2013 bawang merah yang menjadi komoditas unggulan di kecamatan ini meningkat sebesar 17.8 persen dibandingkan tahun 2012. Berdasarkan data monografi nagari Lembah Gumanti tahun 2013, menyatakan bahwa salah satu wilayah yang berpotensi dalam pengembangan usahatani bawang merah di kecamatan Lembah Gumanti adalah Sungai Nanam (BPS Kabupaten Solok).

Seringkali dijumpai bahwa biaya produksi dirasa terus meningkat sementara produksi dirasa relatif lamban meningkatnya. Lambannya peningkatan nilai produksi seringkali disebabkan karena nilai tambah komonitas barang -barang pertanian yang relatif lamban berkembangnya dan daya beli masyarakat juga relatif rendah. Sebaliknya di negara maju, dimana nilai tambah komonitas pertanian yang relatif baik dan daya beli masyarakat juga relatif tinggi, maka kebutuhan tentang prinsip-prinsip efisiensi menjadi lebih besar. Hal ini disebabkan karena persaingan antar produsen menjadi tinggi untuk memperoleh peluang pasar (soekartawi: 1994).

Produksi bawang merah dipengaruhi oleh faktor-faktor yang dilibatkan selama memproduksi. Hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap produksi dapat diketahui dengan membangun suatu model fungsi produksi. Pemilihan model yang cocok diperlukan untuk suatu kasus penelitian tertentu di antara model-model produksi yang ada.

Salah satu analisis statistik yang dapat digunakan untuk melihat pengaruh faktor produksi terhadap pencapaian hasil produksi bawang merah adalah analisis regresi. Analisis regresi adalah analisis yang digunakan untuk menelaah hubungan

antara peubah respon Y dengan satu atau lebih peubah bebas X, dimana variabel Y berskala kontinu yaitu interval, ratio dan variabel X tidak boleh bermultikolinearitas. Menurut Iriawan (2006:199), model regresi dapat digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antar variabel respon Y dan prediktor X, dan model regresi juga digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu atau beberapa variabel prediktor terhadap variabel respon.

Analisis regresi terbagi dua macam yaitu linier dan non linier. Dalam analisis regresi linier terdapat analisis linier sederhana dan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier sederhana adalah analisis yang membahas hubungan antar 2 variabel (satu variabel respon Y dan satu variabel bebas X) yang biasanya terletak dalam satu garis lurus. Sedangkan analisis linier berganda adalah suatu model regresi yang memuat lebih dari satu variabel bebas. Luas lahan, jumlah bibit, jumlah pupuk, jumlah pestisida, dan jumlah tenaga kerja adalah variabel bebas yang mempengaruhi produksi bawang merah, sedangkan produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok merupakan variabel respon (terikat). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat, mendeskripsikan, dan memprediksikan hubungan dan pengaruh antara faktor produksi terhadap produksi bawang merah maka dilakukan analisis regresi.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian berjudul “**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah Menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok**”.

B. Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini dilihat pengaruh luas lahan, jumlah bibit, jumlah pupuk, jumlah pestisida, dan jumlah tenaga kerja terhadap produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok menggunakan analisis regresi linier berganda.

C. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apasaja yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang maka pertanyaan penelitian adalah:

1. Bagaimana bentuk model regresi linier berganda dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok?
2. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Model regresi linier berganda dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.

2. Faktor-faktor apasaja yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Menambah wawasan peneliti dan pembaca dalam proses penganalisisan mengenai analisis regresi linier berganda.
2. Diharapkan jadi bahan masukan bagi petani bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dalam usaha meningkatkan produksi bawang merah.
3. Diharapkan dapat menjadi referensi bagi mereka yang tertarik dan akan melakukan penelitian selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Bentuk model regresi linier berganda untuk mendeskripsikan pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok adalah:

$$\sqrt[4]{Y}^3 = 23.6 + 0.0270 X_1 + 0.725 X_2 + 0.0376X_4$$

2. Faktor yang berpengaruh terhadap produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok adalah luas lahan(X_1), jumlah bibit (X_2) dan jumlah peptisida (X_4).

B. Saran

Adapun saran-saran yang dapat di sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi petani bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok agar lebih memperhatikan keseimbangan luas lahan, jumlah bibit, jumlah pupuk, jumlah pestisida dan terkhususnya jumlah tenaga kerja agar dapat meningkatkan hasil produksi bawang merah.
2. Dalam menyebar kuesioner sebaiknya disebar pada waktu yang tepat sehingga semua objek yang menjadi pengamatan dalam penelitian dapat dijadikan sebagai responden dan responden penelitian bisa mengisi kuesioner dengan baik sehingga data yang didapatkan lebih akurat.

3. Bagi peneliti selanjutnya untuk memasukkan variabel-variabel lain yang diperkirakan dapat menjelaskan penentu faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2014. *Sumatera Barat Dalam Angka 2014*. Padang.
- Badan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2013. *Buletin Konsumsi Pangan Vol. 4 No. 3 Tahun 2013*. Jakarta Selatan.
- Daniel, Mochtar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Akasara.
- Djojosumarto, Panut. 2008. *Pestisida dan Aplikasinya*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Draper, Norman R and Smith, Hary. 1998. *Applied Regression Analysis*. Acid-Free Paper. Canada.
- Draper, Norman R and Smith, Hary. 1992. *Analisi Regresi Terapan Edisi Ke Dua (terjemahan Ir. Bambang Sumantri)*. PT. Gramedia. Jakarta
- Gujarati, D (2003). *Ekonometrika Dasar* (terjemahan: Dr. Sumarno Zein,SE,Akt,MBA). Erlangga, Jakarta.
- Harpanes, Asep dan R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Iriawan, Nur. 2006. *Mengolah Data Statistik dengan Mudah Menggunakan Minitab 14*. Yogyakarta: Andi.
- Lingga, Pinus dan Marsono. 2008. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lufri. 2000. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Maryati, Kun. 2003. *Sosiologi: Jilid 3*. Jakarta: ESIS
- Montgomery, Douglas C. Elizabeth A. Peok, & G. Geoffery Vining. 2006. *Introduction to Linear Regression Analysis*. Canada: Wiley-Interscience.
- Myers, Raymond H. 1990. *Classical and Modern Regression With Applications*. United States Of America: PWS-KENT Publishing Company
- Nasution, S. 2011. *Metode Research: Penelitian Ilmiah Ed. 1 Cet. 12*. Jakarta: Bumi Aksara