

## ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI JAGUNG PADA BERBAGAI TINGKAT KEMIRINGAN LAHAN DI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN

### ANALYSIS OF CORN FARMING INCOME AT VARIOUS LEVELS OF LAND SLOPE IN GOWA REGENCY, SOUTH SULAWESI

Irwan Mado<sup>1\*</sup> dan Amanda Patappari Firmansyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

\*Penulis Korespondensi : Irwan Mado, Email [irwanmado@unismuh.ac.id](mailto:irwanmado@unismuh.ac.id)

#### ABSTRACT

*The slope of the land is a limiting factor on a land in doing corn farming. The difference in slope that occurs on each land affects the process of growth and production of corn plants which in turn affects farmers' income, because slope is one of the determinants of corn farming and will subsequently affect income. Income from corn farming, provides direction on the economic feasibility of utilizing corn commodities that are cultivated on sloping land. Because the combination of land slope and economic feasibility will determine the potential utilization of the corn crop to be cultivated.*

*This research aims to; 1) knowing the income of farmers in doing corn farming on various land slopes, 2) determining the limits of land slopes that are good or suitable for corn farming. The research was carried out in Timbuseng Village, Pattallassang District, Gowa Regency, South Sulawesi Province, using survey methods and planting corn in the field. The stages of the research consisted of: (1) field observations carried out at observation points, determination of observation points based on former corn planting land, (2) observations at each level of land slope (ranging from 3 to 8 percent to more than 25 percent). , (3) corn planting is carried out on various land slopes (4) corn production observations are carried out in tiles (2.5 x 2.5 meters) then converted in hectares, (5) economic analysis is carried out to determine the income from corn farming and the level of feasibility was analyzed using the R/C ratio.*

*The results showed that the level of slope found in the study area varied, from 3 percent to more than 25 percent, and gave different results or productivity and income. In general, the income earned on sloping land is Rp. 11,438,375, and still feasible to do corn farming (R/C ratio 1.78). Each slope of the land provides varying income, where on a slope of 3 to 8 percent the average income earned is Rp. 10,366,000, then 8 to 15 percent of Rp. 13,678,000, 15 to 25 percent of Rp. 11,631,000 and on a slope of more than 25 percent of Rp. 10,174,333.*

*The conclusions of this study are; 1). Farmers' income from corn farming on various land slopes is an average of Rp. 11,438,375. 2). The best or feasible land slope limit for corn farming is at a slope of 08 – 15 percent (revenue Rp. 13,678,000 with an R/C ratio of 1.79).*

*Keywords: income, corn farming, and land slope*

## ABSTRAK

Kemiringan lahan merupakan faktor pembatas pada suatu lahan dalam melakukan usahatani jagung. Perbedaan kemiringan yang terjadi pada setiap lahan mempengaruhi proses pertumbuhan dan produksi tanaman jagung yang pada akhirnya mempengaruhi pendapatan petani, karena kemiringan merupakan salah satu penentu terhadap usahatani jagung dan selanjutnya akan mempengaruhi pendapatan.

Pendapatan dari usahatani jagung, memberikan arahan mengenai kelayakan ekonomi dalam memanfaatkan komoditas jagung yang diusahakan pada lahan yang miring. Karena kombinasi antara kemiringan lahan dan kelayakan ekonomi akan menentukan potensi pemanfaatan dari tanaman jagung yang akan diusahakan.

Penelitian ini bertujuan untuk; 1) mengetahui pendapatan petani dalam melakukan usahatani jagung di berbagai kemiringan lahan, 2) menentukan batas kemiringan lahan yang baik atau layak untuk usahatani jagung. Penelitian dilaksanakan di Desa Timbuseng Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan, dengan menggunakan metode survei dan penanaman jagung di lapangan. Tahapan penelitian terdiri atas: (1) pengamatan tanah di lapangan dilakukan pada titik-titik pengamatan, penentuan titik pengamatan berdasarkan lahan bekas penanaman jagung, (2) pengamatan pada setiap tingkat kemiringan lahan (mulai dari 3 sampai 8 persen sampai lebih dari 25 persen), (3) penanaman jagung dilakukan pada berbagai kemiringan lahan (4) pengamatan produksi jagung dilakukan secara ubinan (2,5 x 2,5 meter) kemudian dikonversi dalam satuan hektar, (5) analisis ekonomi dilakukan untuk mengetahui pendapatan dari usahatani jagung dan tingkat kelayakan dianalisis dengan menggunakan R/C rasio.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelerengan yang terdapat di lokasi penelitian bervariasi, mulai dari 3 persen sampai lebih dari 25 persen, dan memberikan hasil atau produktivitas dan pendapatan yang berbeda-beda. Secara umum pendapatan yang diperoleh pada lahan yang miring yaitu sebesar Rp. 11.438.375, dan masih layak untuk dilakukan usaha tani jagung (R/C rasio 1,78). Pada setiap kemiringan lahan memberikan pendapatan yang bervariasi, dimana pada kemiringan 3 sampai 8 persen pendapatan rata-rata yang diperoleh sebesar Rp. 10.366.000, kemudian 8 sampai 15 persen sebesar Rp. 13.678.000, 15 sampai 25 persen sebesar Rp. 11.631.000 dan pada kemiringan lebih dari 25 persen sebesar Rp. 10.174.333.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu; 1). pendapatan petani dari usahatani jagung pada berbagai kemiringan lahan rata-rata sebesar Rp. 11.438.375. 2). Batas kemiringan lahan yang terbaik atau layak untuk usahatani jagung yaitu pada kemiringan 08 – 15 persen (pendapatan Rp. 13.678.000 dengan R/C rasio 1,79).

Kata Kunci: pendapatan, usahatani jagung, dan kemiringan lahan



## PENDAHULUAN

Lahan berlereng atau kemiringan lahan merupakan salah satu faktor pembatas pada pertumbuhan dan produksi jagung. Karakteristik lahan yang berlereng memiliki kemampuan yang terbatas dalam mengembangkan suatu jenis tanaman, termasuk tanaman jagung pada suatu kawasan pertanian. Kajian fisik lahan yang berlereng menekankan pada pemahaman tentang keragaman sifat fisik lahan, yang terdapat pada kawasan tersebut (Dumanski, J., 2010).

Perbedaan sifat fisik lahan dalam hal ini kemiringan lahan, dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan produksi tanaman jagung, yang akan menjadi salah satu penentu tingkat produktivitas lahan (Baja, 2015). Disamping itu kajian ekonomi dalam hal ini pendapatan dari usahatani jagung, dapat memberikan arahan mengenai kelayakan ekonomi dalam pemanfaatan komoditas jagung pada lahan yang miring (Mado, *et al.* 2015). Kombinasi antara kondisi fisik lahan dan kelayakan ekonomi, akan menentukan potensi pemanfaatan dari tanaman jagung yang akan diusahakan. Kemiringan dari suatu lahan mencerminkan nilai atau ciri dari lahan tersebut, sedangkan untuk kelayakan ekonominya dapat ditentukan dengan suatu analisis pendapatan, yaitu melalui analisis R/C rasio.

Analisis R/C rasio berhubungan erat dengan tingkat potensi suatu wilayah atau daerah, pemanfaatan lahan tanaman jagung di Desa Timbuseng Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan merupakan salah satu wilayah memiliki tingkat potensi yang rendah ( $5,4 \text{ ton ha}^{-1}$ ) sampai sedang ( $7,2 \text{ ton ha}^{-1}$ ). Hal ini disebabkan oleh karena wilayahnya yang sebagian besar memiliki lahan yang miring (15–30 persen). Disamping itu Desa Timbuseng berada pada kategori agak berbatu, hal ini mengakibatkan produktivitas lahan untuk tanaman jagung belum mencapai optimal. Rendahnya produktivitas jagung pada kawasan tersebut, juga disebabkan oleh karena pemanfaatan lahan yang belum tepat, utamanya yang berkaitan dengan penetapan persyaratan penggunaan lahan spesifik lokasi, namun tidak seluruhnya wilayah tersebut memiliki tingkat produktivitas yang rendah, sehingga memberikan pendapatan petani yang berbeda-

beda.

Pendapatan dari usaha tani jagung dipengaruhi oleh kemiringan suatu lahan, pengaruh faktor kemiringan lahan terhadap pendapatan, tergantung apakah faktor tersebut optimal untuk suatu peruntukan tanaman jagung. Dengan demikian penilaian faktor kemiringan merupakan langkah penting dalam menentukan tingkat produktivitas jagung yang nantinya akan menentukan pendapatan petani.

Produktivitas jagung yang rendah, juga akan memberikan pendapatan yang rendah, hal ini dapat dijadikan sebagai indikator dalam menilai tingkat kesejahteraan petani. Pemanfaatan lahan yang miring untuk tanaman jagung, menghasilkan produktivitas jagung yang bervariasi dari rendah sampai sedang.

Pendapatan dalam usahatani jagung, merupakan hasil dari penerimaan setelah dikurangi dengan seluruh biaya yang digunakan pada usahatani jagung dalam satuan rupiah. Pendapatan yang diperoleh dari usahatani jagung di lahan miring masih tergolong rendah, namun jika pada lahan tersebut diberikan perlakuan-perlakuan yang diinginkan oleh tanaman jagung, maka tidak menutup kemungkinan pendapatannya akan berubah menjadi lebih baik atau meningkat. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu mengetahui pendapatan petani dalam berusahatani jagung, dan menentukan batas kemiringan yang baik atau layak untuk usaha tani jagung. Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan suatu penelitian mengenai “Analisis Pendapatan Usahatani Jagung pada Berbagai Tingkat Kemiringan Lahan.”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Timbuseng Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, lokasi penelitian memiliki kemiringan lahan yang bervariasi, mulai dari 03-08 persen, 08-15 persen, 15-25 persen, dan lebih dari 25 persen. penelitian berlangsung 03 Mei sampai 23 September 2021. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode survei dan penanaman jagung di lapangan yang terdiri atas beberapa



tahapan. (1) pengamatan tanah di lapangan dilakukan pada titik-titik pengamatan, penentuan titik pengamatan berdasarkan lahan bekas penanaman jagung, (2) pengamatan pada setiap tingkat kemiringan lahan (mulai dari 3 sampai 8 persen sampai lebih dari 25 persen), (3)

penanaman jagung dilakukan pada berbagai kemiringan lahan (4) pengamatan produksi jagung dilakukan secara ubinan (2,5 x 2,5 meter) kemudian dikonversi dalam satuan hektar, (5) analisis ekonomi dilakukan untuk mengetahui pendapatan dari usahatani jagung dan tingkat kelayakan dianalisis dengan menggunakan R/C rasio.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tabel 1. Pengamatan tingkat kemiringan lahan dan produktivitas jagung, di Desa Timbuseng Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa.

No.	Titik Pengamatan	Kemiringan lahan (%)	Produktivitas ( t ha <sup>-1</sup> )	Kriteria
01	P.01	03 – 08	5,46	Rendah
02	P.02	03 – 08	5,46	Rendah
03	P.03	08 – 15	6,07	Sedang
04	P.04	08 – 15	5,51	Sedang
05	P.05	08 – 15	7,63	Tinggi
06	P.06	08 – 15	5,51	Sedang
07	P.07	15 – 25	6,18	Sedang
08	P.08	15 – 25	5,67	Sedang
09	P.09	15 – 25	5,46	Sedang
10	P.10	15 – 25	5,63	Sedang
11	P.11	> 25	6,01	Sedang
12	P.12	> 25	6,31	Sedang
13	P.13	> 25	5,91	Sedang
14	P.14	> 25	4,81	Rendah
15	P.15	> 25	4,75	Rendah
16	P.16	> 25	4,72	Rendah
	<b>Rata-rata</b>		<b>5,69</b>	<b>Sedang</b>

### Keterangan :

**1). Kemiringan Lahan (%) :**

03 – 08 = berombak, 08 – 15 = bergelombang  
 15 – 25 = berbukit, > 25 = bergunung

60 persen dari potensi )  
 5, 4, – 7,2 = sedang (> 60 – 80 persen dari potensi)  
 > 7,2 = tinggi (> 80 persen dari potensi)

**2. Produktivitas ( t ha<sup>-1</sup>)**

< 5,4 = rendah ( 40-

**Potensi jagung Bisi 2 adalah 9,0 t ha<sup>-1</sup>,**

Tabel 2. Analisis pendapatan dan R/C rasio usahatani jagung di Desa Timbuseng Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa.

No.	Pendapatan (Rp.)	R/C rasio
01	10.366.000	1,93
02	10.366.000	1,70
03	13.172.000	1,89
04	10.596.000	1,72
05	20.348.000	2,38
06	10.596.000	1,72
07	13.678.000	1,93
08	11.332.000	1,77
09	10.366.000	1,70
10	11.148.000	1,76
11	12.896.000	1,87
12	14.276.000	1,98
13	12.436.000	1,84
14	7.376.000	1,50
15	7.100.000	1,48
16	6.962.000	1,47
<b>Rata-rata</b>	<b>11.438.375</b>	<b>1,78</b>

- 1) Harga Jagung Pipilan di lokasi penelitian Rp. 4600 per kg  
 2) Biaya Produksi Jagung per hektar Rp. 9.750.000

Tabel 3. Rata-rata pendapatan petani pada berbagai tingkat kemiringan lahan di Desa Timbuseng Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa.

Pengamatan	Pendapatan (Rp.)	Kemiringan Lahan (%)	R/C rasio
P.074	10.366.000	03 – 08	1,93
P.093	10.366.000	03 – 08	1,70
<b>Rata-rata</b>	<b>10.366.000</b>		<b>1,81</b>
P.090	13.172.000	08 – 15	1,89
P.123	10.596.000	08 – 15	1,72
P.142	20.348.000	08 – 15	2,38
B.155	10.596.000	08 – 15	1,72
<b>Rata-rata</b>	<b>13.678.000</b>		<b>1,93</b>
B.072	13.678.000	15 – 25	1,93
B.088	11.332.000	15 – 25	1,77
P.129	10.366.000	15 – 25	1,70
P.157	11.148.000	15 – 25	1,76
<b>Rata-rata</b>	<b>11.631.000</b>		<b>1,79</b>
P.109	12.896.000	> 25	1,87
P.111	14.276.000	> 25	1,98
P.138	12.436.000	> 25	1,84
P.144	7.376.000	> 25	1,50
P.161	7.100.000	> 25	1,48
P.178	6.962.000	> 25	1,47
<b>Rata-rata</b>	<b>10.174.333</b>		<b>1,69</b>

## Pembahasan

Kondisi lahan yang miring merupakan faktor fisik lahan yang senantiasa menjadi faktor pembatas dalam melakukan usahatani tanaman jagung, karena faktor tersebut mempengaruhi produksi atau produktivitas jagung yang dihasilkan, sehingga hal ini mempengaruhi pendapatan yang diperoleh petani.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemiringan lahan yang bervariasi ( 03 sampai lebih dari 25 persen).

Secara umum hasil atau produktivitas jagung yang diperoleh rata-rata  $5,96 \text{ th}^{-1}$  dengan pendapatan rata-rata sebesar 11.438.375 dengan R/C rasio 1,78 (Tabel 1 dan 2). Namun pada setiap kemiringan lahan memberikan pendapatan yang bervariasi, dimana pada kemiringan 03 sampai 08 persen pendapatan rata-rata yang diperoleh sebesar Rp. 10.366.000, kemudian 08 sampai 15 persen sebesar Rp. 13.678.000, 15 sampai 25 persen sebesar Rp. 11.631.000 dan pada kemiringan lebih dari 25 persen sebesar Rp. 10.174.333. Pendapatan yang terendah diperoleh pada kemiringan lahan diatas 25 persen dan yang pendapatan tertinggi berada pada kemiringan 08 sampai 15 persen.

Rendahnya pendapatan yang diperoleh pada kemiringan lahan diatas 25 persen disebabkan oleh karena pada kemiringan tersebut terjadi pengikisan yang menyebabkan hilangnya lapisan-lapisan tanah atas (*top soil*), dimana unsur hara atau zat makanan yang berada pada lapisan tersebut akan hilang akibat adanya proses erosi, kemudian kapasitas menyimpan air untuk kebutuhan tanaman jagung sangat rendah. Disamping itu pada kemiringan tersebut air hujan yang jatuh lebih banyak hilang bersama aliran permukaan (*run off*) dan hanya sedikit yang dapat ditahan atau diserap oleh tanah tersebut. Hal ini menyebabkan produksi jagung yang dihasilkan menjadi rendah, sehingga hal ini menyebabkan pendapatan petani jagung pada kemiringan diatas 25 persen menjadi rendah.

Kemiringan lahan yang ideal untuk tanaman jagung, berkisar 0 sampai 15 persen (Baja, S., 2012), hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan, dimana pendapatan tertinggi diperoleh pada kemiringan lahan 08-15 persen, yaitu rata-rata Rp. 13.678.000. Hal ini disebabkan oleh karena pada kemiringan tersebut lebih banyak air dan unsur hara yang tersimpan, dimana akar tanaman dapat berkembang dengan baik untuk menyerap air dan unsur hara sebagai zat-zat makanan yang terdapat dalam tanah atau yang tersedia dalam tanah, keadaan ini memberikan pengaruh terhadap produksi jagung atau produktivitas yang dihasilkan, sehingga memberikan produktivitas yang lebih tinggi. Peningkatan produktivitas jagung akan memberikan pengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh, dimana pendapatannya akan lebih tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemiringan lahan memiliki korelasi atau hubungan terhadap pendapatan dalam usahatani jagung, kemiringan lahan yang relatif kecil (08-15 persen) memberikan pendapatan yang lebih tinggi, hal ini disebabkan karena pada keadaan tersebut mendukung kondisi perakaran tanaman jagung untuk berkembang dengan baik, oleh karena nutrisi atau unsur hara dan air yang dibutuhkan oleh jagung berada dalam keadaan cukup tersedia, dan unsur hara tersebut tidak mengalami pencucian sehingga tetap berada pada daerah perakaran yang siap untuk diserap oleh akar tanaman jagung, hal ini terjadi oleh karena proses pengikisan unsur hara yang berlangsung di lapisan tanah tersebut relatif kecil.



Analisis usahatani tanaman jagung dilakukan untuk mengetahui pendapatan yang diperoleh petani dan kelayakan dari usaha tani tersebut. Dari hasil penelitian yang dilakukan melalui penanaman tanaman jagung pada titik-titik pengamatan di Desa Timbuseng Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa (Tabel 3) menunjukkan bahwa pendapatan usaha tani jagung yang dilakukan pada kemiringan 08 sampai 15 persen memiliki pendapatan yang tinggi dibanding dengan pendapatan yang diperoleh pada kemiringan 03 sampai 08 persen, 15 sampai 25 persen, dan kemiringan diatas 25 persen.

Dengan demikian usaha tani jagung pada kemiringan lahan 08 sampai 15 persen merupakan kondisi kemiringan yang masih layak untuk dilakukan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu; 1). pendapatan petani dari usahatani jagung pada berbagai kemiringan lahan rata-rata sebesar Rp. 11.438.375. 2). Batas kemiringan lahan yang terbaik atau layak untuk usahatani jagung yaitu pada kemiringan 08 – 15 persen (pendapatan Rp. 13.678.000 dengan R/C rasio 1,79).

## DAFTAR PUSTAKA

- Baja, S. 2015. *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah, Pendekatan Spasial dan Aplikasinya*. ANDI, Yogyakarta.
- Doran, J.W., Stamatiadis, S.I., and Heberem, J. 2002. *Preface: Soil health as an indicator of sustainable management*. Agriculture, Ecosystems and Environment, 88: 107-110.
- Dumanski, J. 2010. *Land quality indicators*. Agriculture, Ecosystem and Environment 81, 93-102
- Gabriel, J.L., M. Quemada. 2011. *Replacing bare fallow with cover crops in a maize cropping system: Yield, N uptake and fertiliser fate*. European Journal of Agronomy 34:133-143.
- Laloy E. And C.L. Bielders. 2008. *Plot scale continuous modelling of runoff in a maize cropping system with dynamic soil surface properties*. Journal of Hydrology 349:455-469.
- Luca Salvati and Margherita, C. 2010. *Estimating land degradation risk for agriculture in Italy using an indirect approach*. Journal of Ecological Economics 69:511-518.
- Mado, et al. 2015. *Parametric System and Kriging Model Approach to Assess Land Potential Area for Development of Maize Production in Gowa Regency, South Sulawesi, Indonesia*. International Journal of Current Research in Biosciences and Plant Biology, 2 (9):77-83.
- Munodawafa A. And Neil Zhou. 2008. *Improving water utilization in maize production through conservation tillage system in semi-arid Zimbabwe*. Journal Physics Chemistry of the Earth 33:757-761.
- Syaifuddin, 2008. *Kajian potensi lahan untuk menunjang optimalisasi pengembangan tanaman jagung di Kabupaten Gowa dan Takalar*. Departemen Pertanian. Badan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STTP) Gowa.
- Syekhiani, 2010. *Hubungan Hara Tanah Air dan Tanaman*. Dasar-dasar Pengelolaan Tanah Subur Berkelanjutan. Edisi ke 2. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.