



III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sungai Luar, Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Penentuan lokasi penelitian ini dipilih secara *purposive* (sengaja), karena Desa Sungai Luar merupakan salah satu daerah dengan penghasil amplang udang terbesar di Indragiri Hilir. Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan, yaitu pada bulan Desember sampai dengan bulan Februari.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara untuk memperoleh data yang akan digunakan untuk sebuah penelitian. Berikut teknik pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini:

1. Survei

Survei adalah sebuah alat untuk pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada para responden dibantu dengan instrumen penelitian yaitu kuesioner dan wawancara untuk menggambarkan karakteristik, perilaku, opini suatu populasi secara umum pada waktu tertentu.

2. Observasi

Observasi adalah sebuah alat untuk pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan ketika penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan ketika responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini observasi dilakukan dengan pengamatan keadaan disekitar usaha amplang yang ada di Desa



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

Sungai Luar. Pengamatan juga dilakukan dengan melihat proses produksi yang berlangsung untuk memperkuat data yang diperoleh.

3. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab yang berlangsung secara lisan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih dengan cara tatap muka untuk mendapatkan informasi atau keterangan dalam sebuah penelitian. Wawancara dilakukan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini wawancara dilakukan langsung dengan pemilik usaha untuk mendapatkan informasi terkait produksi seperti bahan baku, bahan tambahan, modal dan tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi amplang udang.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar berupa laporan serta keterangan yang mendukung penelitian (Sugiyono, 2017).

3.3 Jenis Dan Sumber Data

metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Untuk mendapatkan data, pada penelitian ini peneliti perlu melakukan pengumpulan data melalui kuisisioner, wawancara dan sebagainya. Penelitian ini dilakukan terhadap pelaku usaha amplang udang yang ada Di Desa Sungai Luar. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama. Sumber ini dapat berasal dari responden atau subjek riset dari hasil pengisian kuisisioner,



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

wawancara dan observasi. Kekurangan pada data primer ini terletak pada waktu yang relative lama dan biaya yang dikeluarkan relatif cukup besar (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini data primer diperoleh melalui pengamatan secara langsung kepada pemilik usaha amplang udang yang ada di Desa Sungai Luar.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung , data ini didapat bukan dari sumber pertama melainkan dari orang lain atau berbagai sumber melalui dokumen. Data sekunder digunakan untuk mendukung informasi dari data primer yang telah diperoleh. Data sekunder yang telah kadaluarsa atau terjadi kesalahan akan mempengaruhi hasil penelitian (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini data sekunder diperoleh dari data badan pusat statistik, data kementerian umkm, beberapa literatur, referensi jurnal dan sumber lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.4 Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 orang pengusaha amplang. Sampel dalam penelitian ini diambil secara sengaja atau purposive sampling yaitu dipilih 9 sampel pengusaha amplang dengan pertimbangan pengusaha yang dipilih adalah pengusaha yang menjalankan proses produksi amplang udang dua-tujuh kali seminggu. Dengan rincian dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan jumlah produksi/minggu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

Tabel 1. Sampel penelitian berdasarkan jumlah produksi

No	Jumlah produksi/ minggu	Jumlah usaha
1	2 kali/ minggu	3 unit usaha
2	3 kali/minggu	1 unit usaha
3	4 kali/minggu	1 unit usaha
4	5 kali/minggu	2 unit usaha
5	6 kali/minggu	1 unit usaha
6	7 kali/minggu (setiap hari)	1 unit usaha
Total		9

3.5 Metode Analisis Data

Analisis data adalah proses penguraian atau penjelasan dari data menjadi informasi yang bertujuan untuk memperjelas suatu data agar mudah dipahami. Pada penelitian ini analisis data dibagi beberapa bagian.

3.5.1 Analisis Faktor Produksi

Tujuan penelitian pertama menggunakan analisis faktor produksi. Analisis ini menjelaskan hubungan hasil produksi dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Fungsi produksi yang digunakan menjelaskan parameter Y dan X adalah menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Fungsi produksi *Cobb-Douglas* adalah persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, variabel yang digunakan adalah variabel dependen (Y) dan variabel *independent* (X). Soekartawi mengemukakan bahwa suatu produksi hubungan antara input dengan *output* umumnya bersifat nonlinear. Dalam penelitian faktor-faktor yang diteliti ada enam, sehingga rumusnya sebagai berikut:

$$Y = (aX_1^{b_1}) (X_2^{b_2}) (X_3^{b_3}) (X_4^{b_4}) e^u$$

Dimana:

Y = Produksi amplang (Kg)



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

X1 = bahan baku utama 1 (udang (kg)

X2 = bahan baku utama 2 (tepung)

X3 = bahan baku pendukung 1 (minyak goreng)

X4 = tenaga kerja (upah)

a = *intercept*

b1, b2, b3, b4, = *koefisien regresi*

e = *bilangan natural*

u = *kesalahan*

Persamaan diatas selanjutnya diselesaikan secara logaritma natural, menghasilkan fungsi sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + u$$

Keterangan :

Y = Produksi amplang udang (Kg/hari)

$\ln X_1$ = Bahan baku utama 1 (Kg)

$\ln X_2$ = Bahan baku utama 2 (Kg)

$\ln X_3$ = Bahan baku pendukung 1 (Rp)

$\ln X_4$ = Tenaga kerja (Upah)

e = Error

3.5.2 Uji Statistik

1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dengan variabel terikat dalam bentuk persen (%). Dengan kata lain, uji ini mengukur hubungan antara variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y). Menurut Azhari (2020) jika R^2



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

= 1 maka besarnya persentase sumbangan X terhadap Y secara bersama-sama 100%. Semakin dekat nilai R^2 dengan satu, maka semakin cocok garis regresi untuk meramalkan Y.

2. Uji Serempak (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) secara simultan/serempak. Model persamaan regresi yang digunakan dikatakan cocok apabila variabel bebas memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel. Taraf signifikansi (α) yang digunakan adalah 0,05. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (X) secara signifikan terhadap variabel terikat (Y).

3. Uji Parsial (Uji t)

Uji t merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk mengetahui koefisien regresi signifikan atau tidak. Uji t dilakukan untuk melihat masing-masing variabel bebas berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat secara parsial (individual). Pada penelitian ini uji t dilakukan untuk melihat apakah bahan baku utama 1, bahan baku utama 2, bahan baku pendukung 1, bahan baku pendukung 2, tenaga kerja dan modal berpengaruh secara parsial terhadap hasil produksi amplang udang. Adapun rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{bi}{se.(bi)}$$

Keterangan :

bi = koefisien regresi

se = simpangan baku



3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji model regresi linear untuk dapat dikatakan baik yaitu terbebas dari multikolinearitas dan heteroskedasitas. Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk mendapat model regresi yang baik, yang digunakan untuk mendapatkan model yang sesuai kaidah *BLUE (Best Linier Unbiased Estimator)*. Sehingga secara ekonometrika model yang dihasilkan melalui kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square/OLS*). Maka dari itu perlu dilakukan uji asumsi klasik sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu asumsi dalam regresi linear berganda yang melakukan uji kenormalan pada distribusi data. Uji normalitas bertujuan bertujuan untuk menguji apakah residual atau variabel pengganggu dari data memiliki distribusi normal. Uji normalitas dilakukan juga untuk melihat apakah model regresi yang digunakan sudah baik. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas menggunakan model uji *Kolmogorov-smirnov*, dasar pengambilan keputusannya dengan melihat angka protabilitas. Jika protabilitas $>$ dari 0,05 maka distribusi normal, sebaliknya jika protabilitas $<$ 0,05 maka distribusi data tidak normal.

2. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara gangguan pada periode t dengan gangguan (*distrurbance*) pada periode sebelumnya ($t-1$). Autokorelasi muncul karena adanya gangguan tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Uji autokorelasi merupakan pengujian untuk melihat hubungan yang terjadi antara residual dari pengamatan satu dengan yang lain. Model regresi yang baik



merupakan model yang bebas dari autokorelasi. Untuk melihat ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin-Watson (DW). Dengan rumus sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^{t=n} u_t^2}$$

Nilai batas bawah (d_l) dan batas atas (d_u) berhasil diturunkan dari persamaan diatas, sehingga nilai d dapat dihitung dari persamaan diatas. Ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilihat pada Tabel 2. Autokorelasi sebagai berikut :

Tabel 2. Autokorelasi

No	Hipotesis nol	Keputusan	Jika
1	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
2	Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$d_l \leq d \leq d_u$
3	Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l \leq d \leq 4$
4	Tidak ada autokorelasi negatif	No decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
5	Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u \leq d \leq 4 - d_u$

3. Uji multikolinearitas

Uji multikolinieritas merupakan uji untuk mengetahui apakah terdapat korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel bebas dalam persamaan model regresi linier yang digunakan. Model regresi yang baik adalah model yang seharusnya tidak terdapat korelasi antar variabel bebas. Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai tolerance dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Tolerance mengukur nilai variabilitas variabel bebas yang terpilih dan yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$ menunjukkan adanya multikolinearitas.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi *variance* dari ketidaksamaan residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji yang digunakan adalah dengan grafik plot (*scatter plot*). Ketentuan menggunakan *scatter plot* yaitu sebagai berikut : (a) Jika terdapat model tertentu seperti titik-titik pada grafik *scatter plot* yang membentuk pola yang teratur maka dapat disimpulkan terjadi heteroskedastisitas (b) Jika tidak terdapat pola tertentu yang membentuk dan teratur serta titik-titik pada grafik *scatter plot* menyebar di atas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6 Analisis Skala Usaha

Untuk mencapai perubahan pada faktor produksi digunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan menjumlahkan koefisien elastisitas setiap fungsi produksi. Koefisien elastisitas dijumlahkan untuk mengetahui skala usaha tersebut *decreasing*, *constant* atau *increasing*. Dengan rumus sebagai berikut:

$$b_1 + b_2 + b_3 + b_4$$

Keterangan :

b_i = koefisien regresi

Dengan kriteria penilaian :

Apabila $b_1+b_2+b_3+b_4+b_5 < 1$, maka skala usahanya menurun atau *decreasing return to scale*.

Apabila $b_1+b_2+b_3+b_4+b_5 = 1$, maka skala usahanya konstan atau *constant return to scale*.



Apabila $b_1+b_2+b_3+b_4+b_5 > 1$, maka skala usahanya meningkat atau *increasing return to scale*.

3.7 Analisis Efisiensi Penggunaan Input

Untuk menghitung tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi, dengan menganalisis efisiensi pemanfaatan input produksi serta rasio harga input tersebut dengan nilai produk marginal (NPM) sebagai berikut :

$$NPM = \frac{b.Y.pY}{XipX}$$

Dimana :

NPM = nilai produk marginal

β = elastisitas produksi

Y = produksi (kg)

PY = harga produksi (Rp/Kg)

X = faktor produksi (satuan)

PX = harga faktor produksi (Rp/satuan)

Atas kriteria penilaian :

Apabila $\frac{NPM}{pxi} = 1$, maka alokasi penggunaan input efisien

Apabila $\frac{NPM}{pxi} > 1$, maka alokasi penggunaan belum efisien, untuk mencapai efisien input harus ditambah

Apabila $\frac{NPM}{pxi} < 1$, maka alokasi penggunaan input tidak efisien, untuk mencapai efisien input perlu dikurangi.

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

3.8 Konsep Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam mengartikan variabel-variabel yang diamati, maka konsep operasional sebagai berikut :

1. Analisis produksi usaha amplang udang merupakan penelitian terhadap produksi usaha, dalam hal ini meninjau berbagai hal meliputi faktor produksi, skala usaha dan efisiensi usaha.
2. Amplang udang merupakan makanan gurih yang populer di kalangan masyarakat sebagai oleh-oleh khas inhil dengan bahan baku utama udang.
3. Produksi adalah kegiatan merubah input menjadi *output* yang bernilai tambah.
4. Bahan baku merupakan bahan utama pembuatan suatu produk baru yang diolah.
5. Bahan baku pendukung merupakan bahan yang digunakan dalam proses produksi sebagai pelengkap atau membantu proses Produksi guna meningkatkan kualitas dan menambah nilai produk.
6. Tenaga kerja merupakan setiap orang yang melakukan pekerjaan untuk menghasilkan barang atau jasa baik didalam hubungan kerja ataupun diluar hubungan kerja.
7. *Return to scale* adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui kegiatan usaha yang sedang dijalankan dalam keadaan *decreasing*, *constan* atau *increasing*.
8. Efisiensi merupakan cara pemakaian input seminim-minimnya agar menghasilkan produk sebesar-besarnya.
- 9.