

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah kecamatan Batang Onang, Hulu Sihapas dan Padang Bolak Julu. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan selama 3 (tiga bulan) terhitung mulai bulan Maret sampai dengan Mei 2017.

Lokasi penelitian ditentukan pada kecamatan yang memiliki radius 5 (lima) kilometer dari Stasiun Meteorologi Aek Godang. Pemilihan ini didasarkan pada keadaan geomorfologi Padang Lawas Utara yang tidak datar serta berbukit bukit sehingga pengaruh iklim yang diamati di Stasiun Meteorologi Aek Godang hanya akan signifikan bila jaraknya < 5 km dari lokasi pengamatan iklim.

3.2 Metode Penarikan Sampel

Sampel dipilih dengan metode *purposive sampling* yaitu sampel dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu dengan tujuan untuk memperoleh satuan sampling yang memiliki karakteristik atau kriteria yang dikehendaki dalam pengambilan sampel. Dengan metode ini diperoleh 3 kecamatan yang paling dekat dengan Stasiun Meteorologi Aek Godang.

Tiap kecamatan dipilih masing masing 2 desa yaitu desa Aek Godang dan Aek Nauli di kecamatan Hulu Sihapas. Desa Ubar dan Padang Baluas di kecamatan Padangbolak Julu. Kemudian desa Padang Bujur Baru dan Janji Manahan di Kecamatan Batang Onang. Jumlah sampel adalah 10 % dari populasi desa sehingga diperoleh sebanyak 49 orang petani yang akan dijadikan sampel penelitian (tabel 6). Teknik penentuan jumlah sampel petani dilakukan dengan

teknik *judgment sampling* yaitu teknik pengambilan sampling dimana sampel yang dipilih berdasarkan penilaian peneliti bahwa dia atau seseorang yang paling baik jika dijadikan sampel penelitiannya sehingga pada penelitian ini petani sampel adalah petani yang memiliki kebun karet paling dekat dengan Stasiun Meteorologi Aek Godang.

Tabel 6. Jumlah sampel penelitian

No	Kecamatan	Desa	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1.	Padang Bolak Julu	Padang Bujur Baru	112	12
		Janji Manahan	80	8
2.	Batang Onang	Aek Godang	130	13
		Aek Nauli	50	5
3.	Hulu Sihapas	Ubar	70	7
		Padang Baluas	35	4

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah menghimpun data primer melalui angket atau kuisisioner dalam bentuk gabungan kuisisioner dan data sekunder dari data statistik iklim dari Stasiun Meteorologi Aek Godang.

Data primer berupa informasi tentang sistem usaha tani karet, produksi, harga, tempat pemasaran dan pendapatan. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan responden yang telah ditentukan dengan menggunakan daftar pertanyaan terstruktur yang telah dipersiapkan sebelumnya dan wawancara tidak terstruktur dimana wawancara langsung dilakukan secara spontan, bebas berdasarkan pengembangan proses tanya jawab di lapangan.

Data sekunder berupa data iklim antara lain; curah hujan, hari hujan, suhu, kelembaban, penyinaran matahari diperoleh dari Stasiun Meteorologi Aek

Godang. Periode time series data iklim yang dikumpulkan adalah data 3 tahun yaitu tahun 2014 sampai dengan 2016. Perolehan data sekunder juga bersumber dari berbagai literature, studi kepustakaan maupun studi dokumentasi.

3.4. Metode Analisis Data

Data data yang sudah diperoleh diolah dengan menggunakan program Microsoft Office Excel 2010 dan dilakukan analisis sebagai berikut ;

- a. Regresi Linier Berganda, untuk mengestimasi berbagai hubungan atau variabel yang mempengaruhi produksi karet. Persamaan pada regresi linier berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + \varepsilon$$

Y : Produksi karet(kg/bulan) ;

a : konstantan

b₁,b₂,b₃,b₄,b₅ : koefisien regresi linier

X₁ : curah hujan bulanan (mm);

X₂ : Hari Hujan dalam sebulan(hari)

X₃ : Temperatur bulanan(°C) ;

X₄ : Kelembaban bulanan (%)

X₅ : Penyinaran Matahari bulanan (%)

ε : eror

- b. uji t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pendapatan petani antar musim baik didalam tiap kecamatan dngan rumus sebagai berikut :

$$t_h = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana : t_h = t hitung

x₁ = pendapatan rata rata petani pada musim kemarau (Rp)

x₂ = pendapatan petani pada musim hujan (Rp)

n_1 = jumlah bulan pada musim kemarau (Bulan)
 n_2 = jumlah bulan pada musim hujan (Bulan)
S = standard deviasi

Kriteri pengujian adalah

$H_0 : X_1 = X_2$ (tidak ada perbedaan)

$H_1 : X_1 \neq X_2$ (ada perbedaan)

