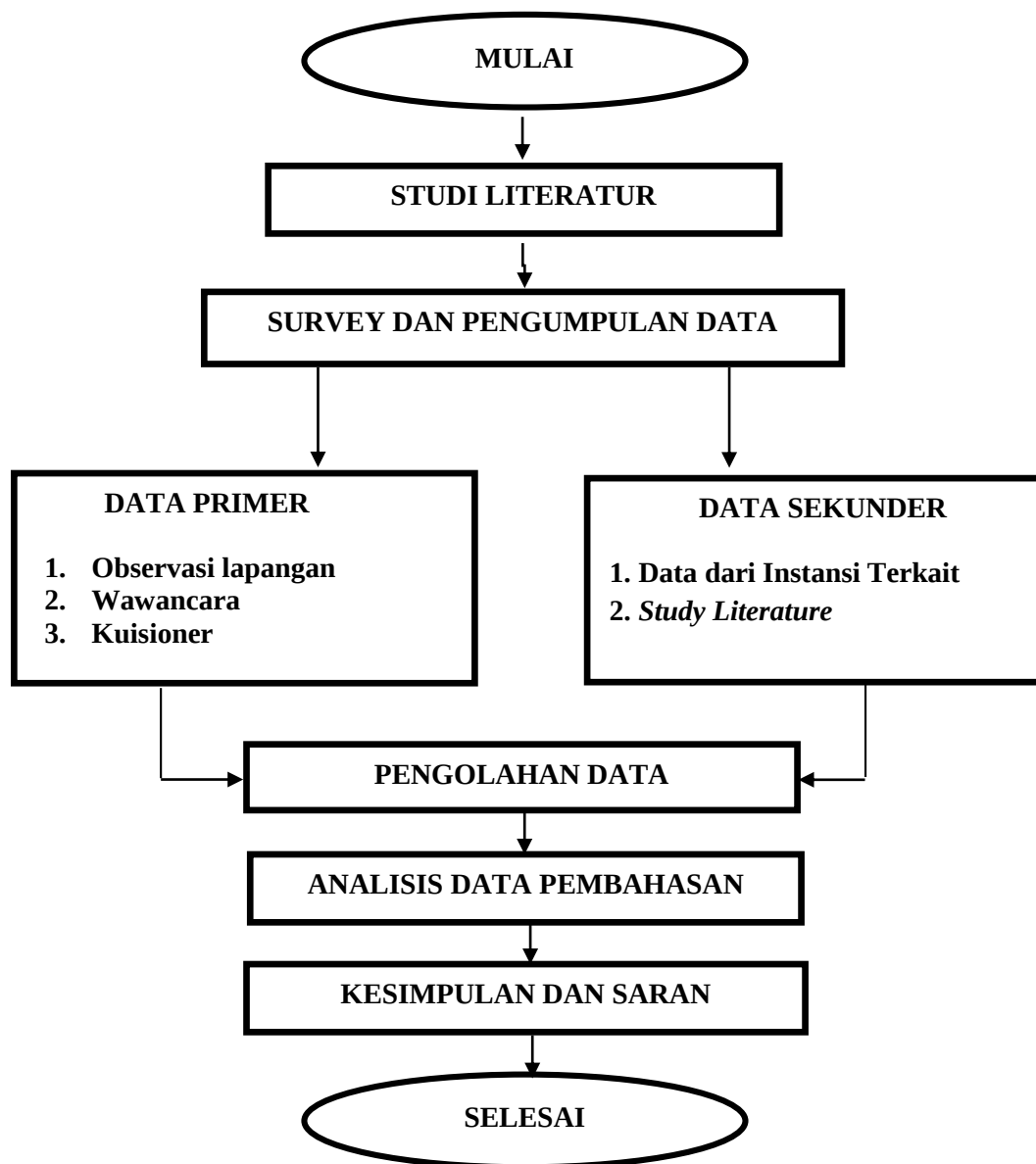


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelitian

Adapun langkah-langkah kerja dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

3.2. Jenis Penelitian dan Sumber Data

3.2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan teknik analisis regresi berganda dengan perhitungan manual serta dibantu dengan program *IBM SPSS 17.00 (Statistical Product and Service Solution)*.

Metode kuantitatif yaitu suatu metode yang menggunakan sistem pengambilan sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner terstruktur sebagai alat pengumpulan data. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mencari informasi faktual secara mendetail dan mengidentifikasi masalah-masalah atau untuk mendapatkan justifikasi keadaan dan kegiatan-kegiatan yang sedang berjalan. Pendekatan tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh produktivitas dan kinerja lingkungan terhadap *green productivity*” pada unit kerja *mechanical maintance crusher* PT Semen Baturaja.

3.2.2. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan secara langsung dari objek penelitian. Yaitu data yang diperoleh dari responden melalui hasil kuesioner yang diajukan oleh peneliti.

b. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini adalah data nama pekerja pada unit *mechanical maintance crusher* PT Semen Baturaja.

3.2.3. Variabel Penelitian

Adapun variabel pada penelitian adalah :

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, input, prediktor, dan antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai Variabel Bebas. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat). Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel bebas yaitu faktor produktivitas (X_1) dan faktor kinerja lingkungan (X_2).

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang akan menjadi akibat. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah *green productivity (GP)*.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2016) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Pada penelitian ini objek atau subjek yang diteliti adalah jumlah mekanik di unit kerja *mechanical maintance crusher* PT Semen Baturaja yang berjumlah 46 orang.

3.3.2. Sampel

Sugiyono (2016) mendefinisikan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. ntuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini digunakan teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Krejcie Morgan yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{x^2 N \cdot P (1 - P)}{(N - 1) \cdot d^2 + x^2 \cdot P (1 - P)}$$

dimana :

n = ukuran Sampel

N = ukuran Populasi

x^2 = nilai Chi kuadrat (3,841)

P = proporsi Populasi (0,5)

d^2 = galat pendugaan (0,0025)

Penentuan jumlah sampel dapat juga dilihat pada tabel Krejcie Morgan seperti terlampir pada Tabel 3.1. Dari rumus tersebut diketahui bahwa jumlah sampel adalah sebanyak 43 orang.

Tabel 3.1. Tabel Krejcie Morgan

Populasi (N)	Sampel (n)	Populasi (N)	Sampel (n)	Populasi (N)	Sampel (n)
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan kuesioner secara personal, dengan cara menyebarkan angket pertanyaan kepada sejumlah responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Pada saat pembagian kuesioner peneliti juga melakukan wawancara terhadap responden secara personal ataupun kelompok. Wawancara merupakan alat pembuktian terhadap informasi atau keterangan pengumpulan data melalui pertanyaan yang telah disediakan oleh peneliti, biasanya pertanyaan yang diajukan

berupa isian yang bertujuan untuk mendukung data-data yang diperoleh sebelumnya.

3.5. Teknik Pengolahan Data

Dalam analisis penelitian ini digunakan teknik pengolahan data yaitu dengan mengoreksi data yang sudah ada dengan membandingkan data di lapangan (*editing*), membuat isyarat dengan menggunakan angka atau huruf yang disesuaikan dengan kebutuhan kuisisioner sebagai petunjuk identitas atau informasi (*coding*), menggunakan skala Likert sebagai acuan atau pedoman untuk penentuan nilai atau skor dari kuisisioner, tabel digunakan sebagai alat bantu dalam penataan pernyataan dan skor kuisisioner (*tabulasi*). Berikut kriteria penilaian atau skor digolongkan dalam lima tingkatan:

- a. Jawaban sangat baik, diberi skor 5
- b. Jawaban baik, diberi skor 4
- c. Jawaban cukup baik, diberi skor 3
- d. Jawaban kurang baik, diberi skor 2
- e. Jawaban tidak baik, diberi skor 1

Pada analisis penelitian ini teknik pengolahan yang digunakan adalah dengan perhitungan manual serta program aplikasi statistik *SPSS 17.00 (Statistical Product and Service Solution)*.

3.6. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini dilakukan teknik analisis data dengan cara analisis regresi dan korelasi. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel terikat dapat diprediksi melalui variabel bebas secara individual. Regresi ganda berguna untuk mendapatkan pengaruh dua variabelnya. Pada penelitian ini digunakan analisis regresi ganda. Adapun untuk variabel Y (variabel terikat) adalah *green productivity*, dan untuk variabel bebasnya, X1 adalah produktivitas dan X3 adalah kinerja lingkungan. Namun sebelum menganalisis dengan uji regresi ganda serta korelasi ganda, hasil data dari kuesioner terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reabilitas, untuk melihat apakah nilai kuisisioner yang dipakai valid dan reabel.

3.6.1. Menentukan Skor Terhadap Pernyataan Kuisisioner

Setelah didapatkan pernyataan-pernyataan untuk kuisisioner dari karyawan proyek konstruksi, selanjutnya dilakukan penentuan skor pertanyaan kuisisioner. Dalam penentuan skor untuk pernyataan-pernyataan dalam penelitian ini digunakan skala Likert. Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap, atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Dalam skala Likert data memiliki skala ordinal yang menunjukkan perbedaan tingkat subyek secara kuantitatif. Responden hanya diperbolehkan untuk memilih salah satu jawaban dari sekian alternatif jawaban pada masing-masing variabel pernyataan yang tersedia.

Masing-masing pernyataan memiliki lima poin skala penentu skor, yaitu: untuk jawaban Sangat Baik (SB) diberi nilai 5, untuk jawaban Baik (B) diberi nilai 4, untuk jawaban Cukup (C) diberi nilai 3, untuk jawaban Kurang (K) diberi nilai 2, untuk jawaban Tidak Baik (TB) diberi nilai 1.

3.6.2. Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian sejauh mana suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, mampu mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud (Arikunto, 2016). Uji validitas ini dilakukan sebelum kuisioner dibagikan kepada responden.

3.6.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kalipun diambil tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat

keterandalan sesuatu. Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Arikunto, 2016).

Kriteria untuk uji reliabilitas yang baik bila nilai $r_i > 0,6$. Berikut adalah kategori koefisien reliabilitas menurut Guilford dalam Ari Kunto (2016):

Tabel 3.2 Kategori Koefisien Reliabilitas

$0.80 < r_i \leq 1.00$	reliabilitas sangat tinggi
$0.60 < r_i \leq 0.80$	reliabilitas tinggi
$0.40 < r_i \leq 0.60$	reliabilitas sedang
$0.20 < r_i \leq 0.40$	reliabilitas rendah
$-1.00 < r_i \leq 0.20$	reliabilitas sangat rendah (tidak <i>reliable</i>)

3.6.3. Pengujian Hipotesis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2016) pengujian hipotesis deskriptif pada dasarnya merupakan proses pengujian generalisasi hasil penelitian yang didasarkan pada satu sampel. Kesimpulan yang dihasilkan nanti adalah apakah hipotesis yang diuji itu dapat digeneralisasikan atau tidak. Bila H_0 diterima berarti dapat digeneralisasikan.

3.6.4. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri atau parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya.

Uji t adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nol/nihil (H_0). Tabel uji t digunakan dengan cara membandingkannya nilai t hitung dengan nilai t tabel yang didapat dari tabel

t. Tabel t berguna untuk (1) pengujian hipotesis, (2) uji kesamaan dua rata-rata, dan (3) uji signifikan koefisien korelasi (Usman dkk, 2020).

3.6.5. Perhitungan Regresi

Model analisis regresi linier berganda adalah untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian variabel Independennya yaitu Produktivitas dan Kinerja Lingkungan. Sedangkan untuk variabel dependen pada penelitian ini yaitu *Green productivity (GP)*.

Persamaan Regresi Linier Berganda

- $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_nx_n + \dots + e$
- Y = variabel dependen
- a = konstanta
- b = koefisien determinasi
- X = variabel independen
- e = error term

3.6.6. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji variabel-variabel bebas secara bersamaan (simultan) terhadap variabel terikat. Untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan cara membandingkan nilai Fhitung dengan Ftabel. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan signifikansi dibawah 0,05 % maka secara simultan variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat, begitu juga sebaliknya.

Agar dapat menguji harga apakah R signifikan atau tidak, maka dilakukan uji F dengan rumusnya sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Tolak ukur dalam uji signifikan R adalah:

H_0 : Tidak Signifikan

H_a : Signifikan

Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_a diterima atau signifikan.

Keterangan:

- N : Jumlah data/sampel
- M : Jumlah variabel independen

3.6.6. Sumbangan Relatif

Sumbangan terbesar pada masing-masing faktor dihitung dengan menggunakan perhitungan sumbangan relatif. Berikut adalah rumusnya:

$$SR\% = \frac{a \sum xy}{JK_{reg}} \times 100\%$$

$$JK_{reg} = a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y$$

Keterangan:

SR% = sumbangan relatif dari suatu prediktor
a = koefisien prediktor
 $\sum xy$ = jumlah produk antara X dan Y
 JK_{reg} = jumlah kuadrat regresi

3.7. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Oktober 2024 sampai Januari 2025.

Waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut ini :

Tabel 3.3. Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	2024			2025
		Oktober	November	Desember	Januari
1	Pengusulan Judul				
2	Penyusunan Proposal				
3	Seminar Proposal				
4	Pengambilan Data				
5	Penyusunan Skripsi				
6	Ujian Skripsi				

Untuk lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.2. Lokasi Penelitian