

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi

1. Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan yang digunakan dalam usaha dan kegiatan pergudangan dan penyimpanan berada di Kelurahan Teluk Pemedas, Kecamatan Samboja, Kabupaten Kutai Kartanegara yang secara geografis memiliki perbatasan sebagai berikut :

- a. Timur : Laut
- b. Selatan : Lahan milik Achmad Syah
- c. Barat : Jalan Raya Balikpapan-Handil II
- d. Utara : Lahan milik H. Abu

2. Luasan Lahan Usaha yang dimanfaatkan

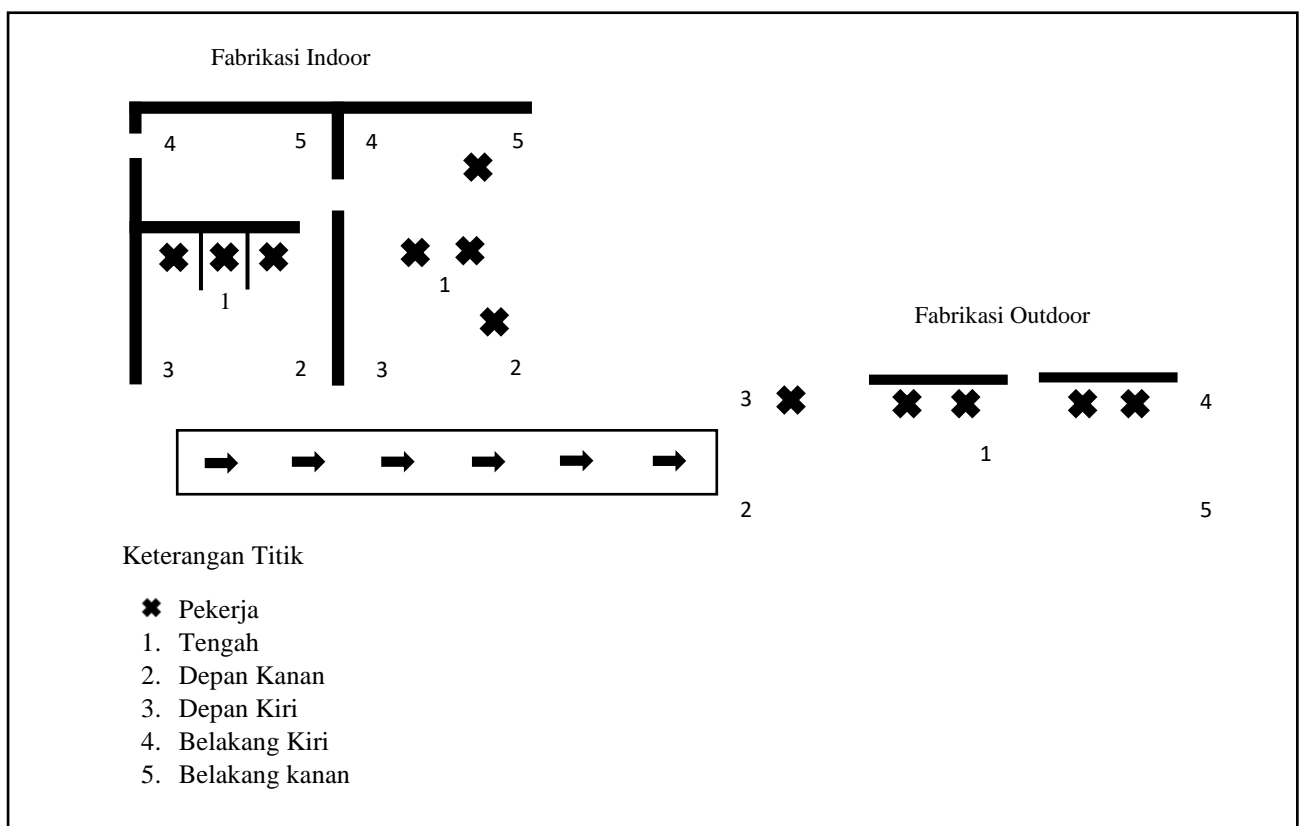
Adapun lahan yang digunakan dalam pelaksanaan usaha dan kegiatan pergudangan dan penyimpanan dengan luas lahan $\pm 15.569,96 \text{ m}^2$. Rincian penggunaan lahan tersebut disajikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Rincian Penggunaan Lahan

| No | Uraian | Ukuran | Luas (m ²) |
|----|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Pos Security | 5 m X 4.50 m | 22,50 |
| 2 | Mushola + Pergudangan dan Penyimpanan | 6 m X 16 M | 96 |
| 3 | Kantor | 24 m X 15 m | 360 |
| 4 | Fabrikasi 1 | 24 m X 11 m | 264 |
| 5 | Fabrikasi 2 | 38 m X 13 m | 494 |
| 6 | Fuel + Scaffolding + Oxy | 20 m X 7 m | 140 |
| 7 | Painting | 6 m X 8 m | 48 |
| 8 | Blasting | 12 m X 8 m | 96 |
| 9 | Areal tidak terganggu | - | 14.049,46 |
| | TOTAL | | 15.569,96 |

B. Pengukuran Kebisingan Fabrikasi

PT. Asta Rekayasa Unggul memiliki 3 Fabrikasi. Fabrikasi di PT. Asta Rekayasa Unggul merupakan proses para pekerja melakukan kegiatan menggerinda serta pengelasan pada besi. Pengukuran kebisingan dilakukan di ke 3 Fabrikasi tersebut. Dengan hasil seperti pada gambar 4.1 dan tabel 4.2, 4.3, 4.4



Gambar 4.1 Peta Titik Pengukuran Kebisingan

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Kebisingan (dBA) Pada Fabrikasi 1

| Keterangan | Titik | | | | |
|--|------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Menit | | | | | |
| 1 | 72,6 | 91,2 | 72,3 | 77,6 | 73,6 |
| 2 | 89,2 | 87,4 | 85,5 | 73 | 67,3 |
| 3 | 93,1 | 79,2 | 63 | 79,5 | 68,1 |
| 4 | 80,7 | 78,1 | 84,7 | 61,8 | 72,8 |
| 5 | 95,1 | 86,7 | 80,9 | 72,7 | 78,8 |
| 6 | 91,7 | 73,3 | 83,9 | 60,6 | 63,5 |
| 7 | 83,6 | 71,1 | 81,8 | 71,6 | 71,1 |
| 8 | 95,4 | 74,6 | 79,2 | 76,8 | 64,7 |
| 9 | 87,7 | 85,9 | 53,5 | 64,6 | 58,3 |
| 10 | 74,9 | 73,8 | 58,1 | 66,8 | 80,5 |
| 10^{Ln}/10 | | | | | |
| 1 | 18.197.008,60 | 1.318.256.738,60 | 16.982.436,50 | 57.543.993,70 | 22.908.676,50 |
| 2 | 831.763.771,10 | 549.540.874 | 354.813.389 | 19.952.623 | 5.370.318 |
| 3 | 2.041.737.944,70 | 83.176.377 | 1.995.262 | 89.125.094 | 6.456.542 |
| 4 | 117.489.755,50 | 64.565.423 | 295.120.923 | 1.513.561 | 19.054.607 |
| 5 | 3.235.936.569,30 | 467.735.141 | 123.026.877 | 18.620.871 | 75.857.758 |
| 6 | 1.479.108.388,20 | 21.379.621 | 245.470.892 | 1.148.154 | 2.238.721 |
| 7 | 229.086.765,30 | 12.882.496 | 151.356.125 | 14.454.398 | 12.882.496 |
| 8 | 3.467.368.504,50 | 28.840.315 | 83.176.377 | 47.863.009 | 2.951.209 |
| 9 | 588.843.655,40 | 389.045.145 | 223.872 | 2.884.032 | 676.083 |
| 10 | 30.902.954,30 | 23.988.329 | 645.654 | 4.786.301 | 112.201.845 |
| Hasil Jumlah (10^{Ln}/10) | 12.040.435.317 | 2.959.410.459 | 1.272.811.808 | 257.892.036 | 260.598.256 |
| Hasil /10 | 1.204.043.532 | 295.941.046 | 127.281.181 | 25.789.204 | 26.059.826 |
| Leq 10 | 91 | 85 | 81 | 74 | 74 |
| Jumlah Rata-Rata Leq | 81 | | | | |

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, hasil pengukuran kebisingan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Leq = 10 \log 1/n (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + 10^{L4/10} + 10^{L5/10} + 10^{Ln/10} \dots) \text{ dB}$$

maka hasil yang di dapat pada besaran kebisingan yaitu 81 dBA.

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Kebisingan (dBA) Pada Fabrikasi 2

| Keterangan | Titik | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Menit | | | | | |
| 1 | 80,2 | 78 | 78,8 | 86,6 | 78,9 |
| 2 | 81,7 | 83,3 | 87,1 | 72,5 | 73,8 |
| 3 | 83,5 | 84,2 | 73,2 | 74,9 | 70,9 |
| 4 | 79,1 | 73,6 | 70,8 | 80,4 | 73,9 |
| 5 | 89,4 | 88,9 | 73,4 | 81,9 | 81,5 |
| 6 | 79,6 | 82,2 | 87,1 | 75,9 | 77,6 |
| 7 | 80 | 85,5 | 86,3 | 77,9 | 76,9 |
| 8 | 82,8 | 77,6 | 82,5 | 80,4 | 83,5 |
| 9 | 69,4 | 81,2 | 63,3 | 83,6 | 80,4 |
| 10 | 82,4 | 81,8 | 75,4 | 78,1 | 74,3 |
| 10^{Ln}/10 | | | | | |
| 1 | 104.712.854,80 | 63.095.734,40 | 75.857.757,50 | 457.088.189,60 | 77.624.711,70 |
| 2 | 147.910.838,80 | 213.796.209,00 | 512.861.384,00 | 17.782.794,10 | 23.988.329,20 |
| 3 | 223.872.113,90 | 263.026.799,20 | 20.892.961,30 | 30.902.954,30 | 12.302.687,70 |
| 4 | 81.283.051,60 | 22.908.676,50 | 12.022.644,30 | 109.647.819,60 | 24.547.089,20 |
| 5 | 870.963.590,00 | 776.247.116,60 | 21.877.616,20 | 154.881.661,90 | 141.253.754,50 |
| 6 | 91.201.083,90 | 165.958.690,70 | 512.861.384,00 | 38.904.514,50 | 57.543.993,70 |
| 7 | 100.000.000,00 | 354.813.389,20 | 426.579.518,80 | 61.659.500,20 | 48.977.881,90 |
| 8 | 190.546.071,80 | 57.543.993,70 | 177.827.941,00 | 109.647.819,60 | 223.872.113,90 |
| 9 | 8.709.635,90 | 131.825.673,90 | 2.137.962,10 | 229.086.765,30 | 109.647.819,60 |
| 10 | 173.780.082,90 | 151.356.124,80 | 34.673.685,00 | 64.565.422,90 | 26.915.348,00 |
| Hasil Jumlah (10^{Ln}/10) | 1.992.979.324 | 2.200.572.408 | 1.797.592.854 | 1.274.167.442 | 746.673.729 |
| Hasil /10 | 199.297.932 | 220.057.241 | 179.759.285 | 127.416.744 | 74.667.373 |
| Leq 10 | 83 | 83 | 83 | 81 | 79 |
| Jumlah Rata-Rata Leq | 82 | | | | |

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas, hasil pengukuran kebisingan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Leq = 10 \log 1/n (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + 10^{L4/10} + 10^{L5/10} + 10^{Ln/10} \dots) \text{ dB}$$

maka hasil yang di dapat pada besaran kebisingan yaitu 82 dBA.

Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kebisingan (dBA) Pada Fabrikasi 3

| Keterangan | Titik | | | | |
|--|----------------|---------------|----------------|------------------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Menit | | | | | |
| 1 | 74,1 | 74 | 83,3 | 90,5 | 74,9 |
| 2 | 78,2 | 73,1 | 81,3 | 88,1 | 75,9 |
| 3 | 75,5 | 71,2 | 75,2 | 85,9 | 79,4 |
| 4 | 77,6 | 73,9 | 74 | 90 | 81,3 |
| 5 | 75,4 | 74 | 79,2 | 85,1 | 77,8 |
| 6 | 85,2 | 77,8 | 78,6 | 86,6 | 72,8 |
| 7 | 84 | 75,9 | 78,1 | 85,7 | 80,8 |
| 8 | 88,5 | 77,6 | 79,6 | 76,4 | 83,5 |
| 9 | 75,8 | 77,1 | 75,8 | 90,5 | 85,3 |
| 10 | 87 | 75,5 | 80,3 | 87,6 | 75,4 |
| 10^{Ln}/10 | | | | | |
| 1 | 25.703.957,80 | 25.118.864,30 | 213.796.209,00 | 1.122.018.454,30 | 30.902.954,30 |
| 2 | 66.069.344,80 | 20.417.379,40 | 134.896.288,30 | 645.654.229,00 | 38.904.514,50 |
| 3 | 35.481.338,90 | 13.182.567,40 | 33.113.112,10 | 389.045.145,00 | 87.096.359,00 |
| 4 | 57.543.993,70 | 24.547.089,20 | 25.118.864,30 | 1.000.000.000,00 | 134.896.288,30 |
| 5 | 34.673.685,00 | 25.118.864,30 | 83.176.377,10 | 323.593.656,90 | 60.255.958,60 |
| 6 | 331.131.121,50 | 60.255.958,60 | 72.443.596,00 | 457.088.189,60 | 19.054.607,20 |
| 7 | 251.188.643,20 | 38.904.514,50 | 64.565.422,90 | 371.535.229,10 | 120.226.443,50 |
| 8 | 707.945.784,40 | 57.543.993,70 | 91.201.083,90 | 43.651.583,20 | 223.872.113,90 |
| 9 | 38.018.939,60 | 51.286.138,40 | 38.018.939,60 | 1.122.018.454,30 | 338.844.156,10 |
| 10 | 501.187.233,60 | 35.481.338,90 | 107.151.930,50 | 575.439.937,30 | 34.673.685,00 |
| Hasil Jumlah (10^{Ln}/10) | 2.048.944.043 | 351.856.709 | 863.481.824 | 6.050.044.879 | 1.088.727.080 |
| Hasil /10 | 204.894.404 | 35.185.671 | 86.348.182 | 605.004.488 | 108.872.708 |
| Leq 10 | 83 | 75 | 79 | 88 | 80 |
| Jumlah Rata-Rata Leq | 81 | | | | |

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas, hasil pengukuran kebisingan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Leq = 10 \log 1/n (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + 10^{L4/10} + 10^{L5/10} + 10^{Ln/10} \dots\dots) \text{ dB}$$

maka hasil yang di dapat pada besaran kebisingan yaitu 81 dBA

C. Hasil Perhitungan Kuesioner Responden

Berikut hasil skor tingkat stres dari 15 responden di PT. Arung di sajikan pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Kuesioner Responden

| NO | Responden | Skor Tingkat Stres | | | | | | Keterangan (Skor) |
|----|------------|--------------------|----|--------|--------|----|-----|---------------------|
| | | TP | KP | BBkunt | BBkual | PK | TJO | |
| 1 | Asrul | 10 | 7 | 12 | 10 | 7 | 19 | Stres Sedang TJO |
| 2 | Dimar | 10 | 6 | 5 | 10 | 10 | 5 | Stres Sedang TP |
| 3 | Deddy | 8 | 5 | 6 | 5 | 6 | 17 | Stres Sedang TJO |
| 4 | Jumardin | 10 | 11 | 10 | 10 | 6 | 10 | Stres Sedang KP |
| 5 | Agus B | 9 | 8 | 7 | 9 | 6 | 10 | Stres Sedang TJO |
| 6 | Hartan | 5 | 7 | 5 | 5 | 9 | 6 | Stres Ringan PK |
| 7 | Firmansyah | 5 | 8 | 8 | 9 | 10 | 25 | Stres Berat TJO |
| 8 | Syuaib | 5 | 8 | 9 | 12 | 5 | 26 | Stres Berat TJO |
| 9 | Irwan | 5 | 9 | 5 | 7 | 5 | 10 | Stres Sedang TJO |
| 10 | Mustajib | 5 | 9 | 5 | 7 | 5 | 13 | Stres Sedang TJO |
| 11 | Subari | 11 | 13 | 23 | 16 | 9 | 18 | Stres Sedang BBkuan |
| 12 | Agus S | 9 | 5 | 5 | 8 | 5 | 15 | Stres Sedang TJO |
| 13 | Trisna | 9 | 7 | 7 | 6 | 9 | 10 | Stres Sedang TJO |
| 14 | Rafly | 6 | 13 | 10 | 12 | 6 | 13 | Stres Sedang TJO |
| 15 | Saddam | 6 | 12 | 11 | 11 | 6 | 13 | Stres Sedang TJO |

Sumber : Data Primer, 2023

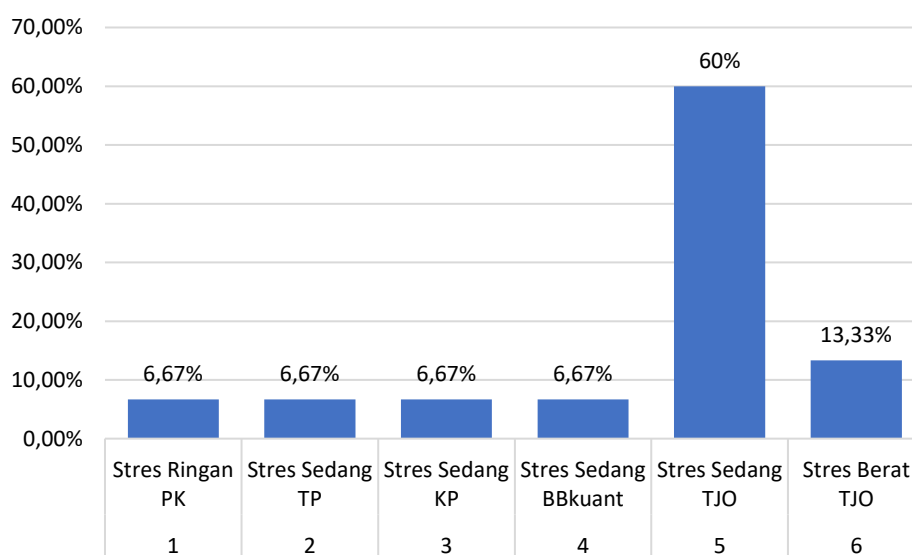
Tabel 4.6 Keterangan Skor

| Kategori | Deskripsi |
|-------------|------------------------------------|
| Skor TP | Ketaksaan Peran |
| Skor KP | Konflik Peran |
| Skor BBKuan | Beban Berlebih Kuantitatif |
| Skor BBKual | Beban Berlebih Kualitatif |
| Skor PK | Pengembangan Karir |
| Skor TJO | Tanggung Jawab Terhadap Orang Lain |

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas di dapatkan hasil Perhitungan Koefisien Tingkat Stres dengan Persentase di Tabel 4.7

Tabel 4.7 Hasil Tingkat Stres Responden

| No | Tingkat Stres | Responden | Presentase |
|----|----------------------|-----------|------------|
| 1 | Stres Ringan PK | 1 | 6,67% |
| 2 | Stres Sedang TP | 1 | 6,67% |
| 3 | Stres Sedang KP | 1 | 6,67% |
| 4 | Stres Sedang BBkuant | 1 | 6,67% |
| 5 | Stres Sedang TJO | 9 | 60% |
| 6 | Stres Berat TJO | 2 | 13,33% |



Gambar 4.2 Grafik Presentase Tingkat Stres