Tabel 1. Frekuensi Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Karakteristik | Kelompok Terpapar | Kelompok Tidak Terpapar |
| **Jenis Kelamin** |  |  |
| Laki-laki | 12 (16.7%) | 9 (12.5%) |
| Perempuan | 60 (83.3%) | 63 (87.5%) |
| Total | 72 (100%) | 72 (100 %) |
| **Usia (Tahun)** |  |  |
| 20-30 | 9 (12.5%) | 13 (18.1%) |
| 31-40 | 19 (26.4%) | 16 (22.2%) |
| 41-50 | 30 (41.7%) | 25 (34.7%) |
| 51-60 | 14 (19.4%) | 18 (25.0%) |
| Total | 72 (100%) | 72 (100%) |

Jenis kelamin terbanyak adalah perempuan baik pada kedua kelompok dan usia terbanyak yaitu pada kelompok umur 41-50 tahun pada kedua kelompok.

Tabel 2. Perbandingan waktu lama bermukim antara kelompok terpapar dengan tidak terpapar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kelompok | Lama bermukim (tahun)Rerata + SD | p |
| Terpapar | 20.01 +12.72 | 0.310 |
| Tidak Terpapar  | 20.09 +17.44 |

Tidak terdapatnya perbedaan rerata lama bermukim antara penduduk yang tinggal di area terpapar dengan yang tidak terpapar.

Tabel 3. Perbandingan rerata nilai pH, Schirmer dan TBUT kedua mata antara kelompok terpapar dengan tidak terpapar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kategori | Kelompok Terpapar (Rerata + SD) (n=72) | Kelompok Tidak Terpapar(Rerata + SD) (n=72) | p |
| **pH** |  |  |  |
|  pH mata kanan | 8.0 + 0.44 | 7.74 + 0.47 | 0.001 |
|  pH mata kiri | 7.99 + 0.41 | 7.76 + 0.45 | 0.001 |
| **Schirmer** |  |  |  |
|  Schirmer mata kanan (mm) | 14.40 + 8.71 | 15.85 +10.53 | 0.642 |
|  Schirmer mata kiri (mm) | 15.94+9.74 | 17.06 +11.37 | 0.772 |
| **TBUT** |  |  |  |
|  TBUT mata kanan (detik) | 12.88 + 5.91 | 12.12 +5.33 | 0.493 |
|  TBUT mata kiri (detik) | 13.21 +5.38 | 13.10 +5.57 | 0.781 |

Pada tabel 3 terlihat terdapatnya perbedaan rerata nilai pH kedua mata antara penduduk yang tinggal di area terpapar dengan yang tidak terpapar dimana rerata nilai pH lebih tinggi pada kelompok terpapar dan secara statistik juga didapatkan perbedaan yang bermakna dengan nilai p=0.001. Didapatkan juga rerata nilai Schirmer kedua mata yang lebih rendah padakelompok terpapar dibandingkan dengan kelompok tidak terpapar namun secara statistik tidak didapatkan perbedaan yang bermakna dengan nilai p=0.642 dan 0.772. Sementara tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada rerata nilai TBUT antara kelompok terpapar dengan kelompok tidak terpapar dengan nilai p=0.493 dan 0.781.

Tabel 4. Perbandingan kategori pH, Schirmer, TBUT dan Ferning kedua mata antara kelompok terpapar dengan tidak terpapar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kategori | Kelompok Terpapar (n=72) | Kelompok Tidak Terpapar (n=72) | p |
| **pH mata kanan** |  |  |  |
|  Alkali | 54 (75%) | 30 (41.7%) | <0.001 |
|  Normal | 18 (25%) | 42 (58.3%) |
| **pH mata kiri** |  |  |  |
|  Alkali | 54 (75%) | 31 (43.1%) | <0.001 |
|  Normal | 18 (25%) | 41 (56.9%) |
| **Schirmer mata kanan** |  |  |  |
| *Grade* I | 12 (16.7%) | 15 (20.8%) |  |
| *Grade* II | 18 (25.0%) | 20 (27.8%) | 0.686 |
|  *Grade* III | 42 (58.3%) | 37 (51.4%) |  |
| **Schirmer mata kiri** |  |  |  |
| *Grade* I | 11 (15.3%) | 17 (23.6%) |  |
| *Grade* II | 20 (27.8%) | 14 (19.4%) | 0.310 |
|  *Grade* III | 41 (56.9%) | 41 (56.9%) |  |
| **TBUT mata kanan** |  |  |  |
| *Grade* I | 2 (2.8%) | 4 (5.6%) |  |
| *Grade* II | 33 (45.8%) | 28 (38.9%) | 0.551 |
|  *Grade* III | 37 (51.4%) | 40 (55.6%) |  |
| **TBUT mata kiri** |  |  |  |
| *Grade* I | 0 (0%) | 1 (1.4%) |  |
| *Grade* II | 27 (37.5%) | 30 (41.7%) | 0.511 |
|  *Grade* III | 45 (62.5%) | 41 (56.9%) |  |
| **Ferning mata kanan** |  |  |  |
|  Tipe I | 10 (13.9%) | 23 (31.9%) |  |
|  Tipe II | 13 (18.1%) | 21 (29.2%) | 0.005 |
|  Tipe III | 31 (43.1%) | 19 (26.4%) |
|  Tipe IV | 18 (25.0%) | 9 (12.5%) |  |
| **Ferning mata kiri** |  |  |  |
|  Tipe I | 11 (15.3%) | 23 (31.9%) |  |
|  Tipe II | 16 (22.2%) | 21 (29.2%) | 0.029 |
|  Tipe III | 27 (37.5%) | 18 (25.0%) |
|  Tipe IV | 18 (25.0%) | 10 (13.9%) |  |

Pada tabel 4 terlihat bahwa pada kelompok terpapar terdapat jumlah responden yang lebih banyak dengan nilai pH kedua mata yang alkali dibandingkan dengan kelompok tidak terpapar dengan nilai p<0.001. Sementara itu tidak terdapat perbedaan yang bermakna dalam *grading* Schirmer dan TBUT pada kedua mata antara kelompok terpapar dengan kelompok tidak terpapar. Pada gambaran Ferning, terlihat bahwa pada kelompok terpapar tipe Ferning kedua mata yang terbanyak yaitu tipe III sementara padakelompok tidak terpapar, tipe Ferning kedua mata yang terbanyak yaitu tipe I dengan nilai p=0.005 dan 0.029.

Tabel 5. Gambaran sitologi impresi sel konjungtiva berdasarkan *grading* Nelson pada kelompok terpapar

|  |  |
| --- | --- |
| *Grading* Sitologi Impresi | Subyek Penelitian |
| n | % |
| Grade 0 | 28 | 53,8 |
| Grade 1 | 19 | 36,5 |
| Grade 2 | 4 | 7,7 |
| Grade 3 | 1 | 1,9 |

Pada tabel 5 terlihat bahwa pada kelompok terpapar sebagian besar (53,8%) masih terdapat densitas sel goblet yang normal namun terdapat penurunan densitas sel goblet ringan (Grade 1) pada 36,5% responden.

Tabel 6. Perbandingan prevalensi *dry eye* antara kelompok terpapar dengan tidak terpapar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kelompok | Diagnosa (n) | p |
| *Dry Eye* | Normal |
| Terpapar (n=72) | 9 (12.5%) | 63 (87.5%) | 0.791 |
| Tidak Terpapar (n=72) | 7 (9.7%) | 65 (90.3%) |

Pada tabel 6 terlihat bahwa pada kelompok terpapar terdapat jumlah responden yang lebih banyak dengan diagnosa *dry eye* dibandingkan dengan kelompok tidak terpapar namun secara statistik tidak didapatkan perbedaan yang bermakna dengan nilai p=0.791.

Tabel 7. Hasil pengujian kualitas udara ambient pengukuran 24 jam

|  |  |
| --- | --- |
| Kelurahan | Parameter |
|  | SO2 (μg/Nm3) | CO | NO2 | PM10 | PM2,5 | TSP |
| **Terpapar** |  |  |  |  |  |  |
| Padang Besi | 60.43 | 1832.31 | 192.22 \* | 21.44 | 16.51 | 29.91 |
| Koto Lalang | 61.25 | 1603.27 | 178.30\* | 31.39 | 23.54 | 39.38 |
| Limau Manis Selatan | 46.91 | 1832.31 | 187.05\* | 20.74 | 14.31 | 25.11 |
| Koto Luar | 54.82 | 1488.75 | 181.36\* | 31.13 | 18.10 | 57.64 |
| Limau Manis | 63.09 | 1832.31 | 169.88\* | 43.23 | 33.15 | 77 |
| Kapalo Koto | 58.65 | 1832.31 | 186.01\* | 35.57 | 21.05 | 54.79 |
| **Tidak terpapar** |  |  |  |  |  |  |
| Gunung Sarik | 51.43 | 2061.35 | 179.74\* | 28.44 | 18.49 | 31.78 |
| Sungai Sapih | 60.79 | 1488.75 | 173.40\* | 74.34 | 67.26\* | 99.53 |
| Kuranji | 50.38 | 1145.19 | 176.29\* | 27.81 | 25.67 | 35.96 |
| Kalumbuk | 48.95 | 1145.19 | 179.06\* | 30.52 | 20.59 | 33.14 |
| Lubuk Lintah | 49.00 | 1946.83 | 180.44\* | 41.30 | 37.80 | 67.40 |

Baku Mutu Lingkungan (BML): SO2 365 μg/Nm3 , CO 10000 μg/Nm3, NO2 150 μg/Nm3, PM10 150 μg/Nm3 , PM2,5 65 μg/Nm3 , TSP (Debu Total) 230 μg/Nm3

\* Diatas BML



