### LAMPIRAN II PERATURAN GUBERNUR JAWA TIMUR

NOMOR : 72 TAHUN 2013 TANGGAL : 16 OKTOBER 2013

### BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI INDUSTRI KIMIA ANORGANIK DAN TURUNANNYA

## 1. Industri Inosine Mono Phospat (IMP)

| BAKU MUTU AIR LIMBAH                |                              |  |
|-------------------------------------|------------------------------|--|
| UNTUK INDUSTRI                      | INOSINE MONO PHOSPAT (IMP)   |  |
| Volume Limbah Ca                    | ir Maximum per satuan produk |  |
| 100                                 | 0 M³/ton produk              |  |
| Parameter Kadar Maximum (mg/L)      |                              |  |
| BOD <sub>5</sub> 80                 |                              |  |
| COD 150                             |                              |  |
| TSS 60                              |                              |  |
| NH <sub>3</sub> - N(amonia total) 5 |                              |  |
| pH 6-9                              |                              |  |

## 2. Industri Water Glass (Sodium Silikat)

| BAKU MUTU AIR LIMBAH UNTUK INDUSTRI WATER GLASS |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
|   | (SODIUM SILIKAT)               |  |
| Volume Limbah                                   | Cair Maximum per satuan produk |  |
| 0, 5 M³/ton produk                              |                                |  |
| Parameter Kadar Maximum (mg/L)                  |                                |  |
| TSS 100   |                                |  |
| DS 1500   |                                |  |
| рН  | 6-9                            |  |

## 3. Industri Korek Api

| BAKU MUTU AIR LIMBAH UNTUK INDUSTRI KOREK API         |                      |  |
|---|----------------------|--|
| Volume Limbah Cair Maximum per satuan produk 1 M³/ton |                      |  |
|   | produk               |  |
| Parameter   | Kadar Maximum (mg/L) |  |
| Fe  | 5                    |  |
| Zn  | 5                    |  |
| Mn  | 0,5                  |  |
| Cr <sup>+6</sup>                                      | 0,05                 |  |
| Cr.Total  | 0,1                  |  |
| $BOD_5$   | 100                  |  |
| COD   | 150                  |  |
| TSS   | 100                  |  |
| (NO <sub>3</sub> -N)                                  | 10                   |  |
| рН  | 6-9                  |  |

# 4. Industri Tepung Silica

| BAKU MUTU AIR LIMBAH           |                              |  |  |
|--------------------------------|------------------------------|--|--|
| UNTUK INI                      | DUSTRI TEPUNG SILICA         |  |  |
| Volume Limbah Ca               | ir Maximum per satuan produk |  |  |
| 35                             | M <sup>3</sup> /ton produk   |  |  |
| Parameter Kadar Maximum (mg/L) |                              |  |  |
| TSS 200                        |                              |  |  |
| TDS 2000 *)                    |                              |  |  |
| 2000 **)                       |                              |  |  |
| pH 6-9                         |                              |  |  |

Catatan: \*) Untuk pembuangan ke sungai air tawar

# 5. Industri Bleaching Earth (Tanah Pemucat)

| BAKU MUTU AIR LIMBAH<br>UNTUK INDUSTRI BLEACHING EARTH (TANAH PEMUCAT) |                       |  |  |
|--|-----------------------|--|--|
| Parameter Kadar Maksimum (mg/L)  |                       |  |  |
| COD  | 100                   |  |  |
| TSS  | 50                    |  |  |
| TDS  | 1500                  |  |  |
| рН   | 6,0 - 9,0             |  |  |
| Volume Limbah<br>Maksimum  | 0,5 M³ per ton produk |  |  |

## 6. Industri Soda Kostik/ Gas Khlor

| BAKU MUTU AIR LIMBAH               |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| UNTUK                              | INDUSTRI SOD  | OA KOSTIK/GAS KHLOR               |
| Parameter                          | Kadar<br>Maksimum<br>(mg/L)                             | Beban Pencemaran Maksimum (g/ton) |
| TSS                                | 25  | 75,0                              |
| Cl <sub>2</sub> tersisa<br>(Khlor) | 0,5   | 1,5                               |
| Tembaga (Cu)                       | 1,0   | 3,0                               |
| Timbal (Pb)                        | 0,8   | 2,4                               |
| Seng (Zn)                          | 1,0   | 3,0                               |
| Krom Total<br>(Cr)                 | 0,5   | 1,5                               |
| Nikel (Ni)                         | 1,2   | 3,6                               |
| Raksa (Hg)                         | 0,004 0,01  |                                   |
| рН                                 | 6,0 - 9,0   |                                   |
| Volume<br>Limbah<br>Maksimum       | 3 M³ per ton produk soda kostik atau 3,4 M³ per ton Cl₂ |                                   |

<sup>\*\*)</sup> Maksimum diatas TDS badan air laut penerima

# 7. Industri Pelapisan Logam (Electro Plating)

| BAKU MUTU AIR LIMBAH<br>UNTUK INDUSTRI PELAPISAN LOGAM |                                    |                    |
|--|------------------------------------|--------------------|
| Donomoton  | Kadar                              | Beban Pencemaran   |
| Parameter  | Maksimum<br>(mg/L)                 | Maksimum<br>(g/m2) |
| TSS  | 20                                 | 6                  |
| Sianida Total (CN)<br>tersisa                          | 0,2                                | 0,005              |
| Krom Total (Cr)  | 0,5 0,5                            |                    |
| Krom Heksavalen<br>(Cr <sup>6+</sup> )                 | 0,1                                | 0,8                |
| Tembaga (Cu)   | 0,6                                | -                  |
| Seng (Zn)  | 1,0                                | -                  |
| Nikel (Ni)   | 1,0                                | 0,2                |
| Kadmium (Cd)   | 0,05                               |                    |
| Timbal (Pb)  | 0,1                                |                    |
| рН   | 6,0 -9,0                           |                    |
| Volume Air limbah<br>maksimum                          | 20 L per m² produk pelapisan logam |                    |

# 8. Industri Galvanis, Perabot Enamel dan Logam dengan Pembersihan Karat (Pickling)

| BAKU MUTU AIR LIMBAH<br>UNTUK INDUSTRI GALVANIS, PERABOT ENAMEL DAN |                         |            |                  |  |
|---|-------------------------|------------|------------------|--|
| UNIUK INDUSI  |                         | ,          | I ENAMEL DAN     |  |
|   | LOGA                    |            | (a               |  |
|   | EMBERSIHA               |            | ,                |  |
| Volume Limbah Ca  | ir Maximum <sub>l</sub> | per satuar | n produk         |  |
| 20 liter / m <sup>2</sup> prod                                      | uk Galvanis             |            |                  |  |
| 25 liter / m <sup>2</sup> produ                                     | ksi Perabot E           | namel      |                  |  |
| 20 liter / m <sup>2</sup> produ                                     | ksi Pembersil           | nan Karat  | (Pickling)       |  |
| ,   |                         |            | um (mg/L)        |  |
| Parameter   |                         |            | (8, –,           |  |
| rarameter   | Galvanis                | Perabot    | Pembersihan      |  |
|   |                         | Enamel     | Karat (Pickling) |  |
| Fe  | 5                       | 5          | 5                |  |
| Mn  | 0,5                     | -          | -                |  |
| Zn  | 5                       | 5          | 5                |  |
| Cr.total  | 0,1                     | 0,1        | 0,1              |  |
| Ni  | 0,1                     | 0,1        | 0,1              |  |
| Pb  | 0,1                     | 0,1        | 0,1              |  |
| Cu  | 1                       | 1          | 1                |  |
| Со  | _                       | 0,6        | -                |  |
| Cd  | -                       | 0,1        | -                |  |
| TSS   | 20                      | 20         | 20               |  |
| pH 6-9  |                         |            |                  |  |

# 9. Penambangan dan Pengolahan Bijih Besi Serta Kegiatan Pendukungnya.

|    | BAKU MUTU AIR LIMBAH  |        |             |            |           |  |
|----|---|--------|-------------|------------|-----------|--|
|    | PENAMBANGAN DAN PENGOLAHAN BIJIH BESI SERTA<br>PENDUKUNGNYA |        |             |            |           |  |
|    |   |        | penambangan | pengolahan | Kegiatan  |  |
|    |   |        | Bijih besi  | Bijih besi | pendukung |  |
|    |   |        | Kadar       | Kadar      | Kadar     |  |
|    |   |        | Maksimum    | Maksimum   | Maksimum  |  |
| No | Paramater   | Satuan | (mg/L)      | (mg/L)     | (mg/L)    |  |
| 1  | рН  | -      | 6-9         | 6-9        | =         |  |
| 2  | TSS   | mg/L   | 200         | 50         | =         |  |
| 3  | Fe  | mg/L   | 5           | 5          | =         |  |
| 4  | Mn  | mg/L   | 1           | 1          | =         |  |
| 5  | Zn  | mg/L   | 5           | 5          | =         |  |
| 6  | Cu  | mg/L   | 1           | 1          | =         |  |
| 7  | Pb  | mg/L   | 0,1         | 0,1        | =         |  |
| 8  | Ni  | mg/L   | 0,5         | 0,5        | =         |  |
| 9  | Cr (VI)   | mg/L   | 0,1         | 0,1        | =         |  |
| 10 | TOC   | mg/L   | =           | =          | 110       |  |
|    | Minyak dan  | mg/L   |             |            |           |  |
| 11 | Lemak   |        | =           | =          | 15        |  |

# 10. Industri Keramik

| industri Keramik     |                           |  |  |
|----------------------|---------------------------|--|--|
| BAKU MUTU AIR LIMBAH |                           |  |  |
| UNTUK                | INDUSTRI KERAMIK          |  |  |
| Parameter            | Kadar Maximum (mg/L)      |  |  |
| TSS                  | 100                       |  |  |
| Timbal (Pb)          | 1,0                       |  |  |
| Kobalt (Co)          | 0,6                       |  |  |
| Krom Total (Cr)      | 0,1                       |  |  |
| Kadmium (Cd)         | 0,1                       |  |  |
| pH 6,0 - 9,0         |                           |  |  |
| Volume Air Limbah    | 1,5 M³ per ton bahan baku |  |  |
| Maksimum             | 1,5 W per ton banan baku  |  |  |

# 11. Penambangan dan/atau Pengolahan Bijih Emas dan Tembaga.

| BAKU MUTU AIR LIMBAH UNTUK PENAMBANGAN BIJIH EMAS |        |                |  |
|---|--------|----------------|--|
|   | DAN T  | EMBAGA         |  |
| Parameter   | Satuan | Kadar Maksimum |  |
| рН  |        | 6,0- 9,0       |  |
| TSS   | mg/L   | 200            |  |
| Cu*   | mg/L   | 2              |  |
| Cd*   | mg/L   | 0,1            |  |
| Zn*   | mg/L   | 5              |  |
| Pb*   | mg/L   | 1              |  |
| As*   | mg/L   | 0,5            |  |
| Ni*   | mg/L   | 0,5            |  |
| Cr*   | mg/L   | 1              |  |
| Hg*   | mg/L   | 0,005          |  |

Keterangan : \* = Sebagai konsentrasi ion logam terlarut

12. Peleburan

### 12. Peleburan dan Pengolahan Emas dan Tembaga.

| BAKU MUTU AIR LIMBAH                             |                              |  |
|--|------------------------------|--|
| UNTUK INDUSTRI PELEBURAN DAN PENGOLAHAN EMAS DAN |                              |  |
|  | TEMBAGA                      |  |
| Volume Limbah Ca                                 | ir Maximum per satuan produk |  |
| $3 \text{ m}^3 / \text{ton}$                     | produk Katoda Tembaga        |  |
| Parameter  | Kadar Maximum (mg/L)         |  |
| TDS  | 2000*)/ 2000**)              |  |
| TSS  | 200                          |  |
| Fe   | 10                           |  |
| Cu   | 2                            |  |
| Zn   | 5                            |  |
| Cd 0,10  |                              |  |
| Hg   | 0,005                        |  |
| Pb   | 0,50                         |  |
| As 0,50  |                              |  |
| Ni 0,50  |                              |  |
| F 15   |                              |  |
| Cr Total   | 1                            |  |
| CN (Sianida Bebas) 0,5                           |                              |  |
| pH 6-9   |                              |  |

Keterangan:

Catatan: 1) Apabila prosentase tembaga anoda terhadap tembaga katoda < 30%, maka katoda tembaga sama dengan tembaga sama dengan tembaga katoda.

Dan apabila sebaliknya (> 30%), maka katoda tembaga sama dengan 0,997 kali tembaga anoda.

- Data produksi adalah data produksi nyata dalam waktu satu 2) bulan (dalam satuan ton per bulan)
- 3) Senua air hujan dari lingkungan industri harus diolah dalam unit pengolahan air limbah sebelum dibuang ke lingkungan.

#### 13. Industri Baterai Kering

| BAKU MUTU AIR LIMBAH                          |                       |             |  |  |
|---|-----------------------|-------------|--|--|
| UNTUK INDUSTRI BATERAI KERING                 |                       |             |  |  |
| Volume Limbah Cair Maksimum per satuan produk |                       |             |  |  |
| Alkalin Mangan : 0,15 M³/ton Baterai          |                       |             |  |  |
| Karbon Seng : 0,20 M³/ton Baterai             |                       |             |  |  |
| Parameter                                     | Kadar Maksimum (mg/L) |             |  |  |
|   | Alkalin Mangan        | Karbon Seng |  |  |
| COD   | -                     | 15          |  |  |
| TSS   | 8                     | 10          |  |  |
| NH3-N (amonia total)                          | -                     | 1           |  |  |
| Minyak dan Lemak                              | 2                     | 4           |  |  |
| Zn  | 0,2                   | 0,3         |  |  |
| Hg  | 0,01                  | 0,001       |  |  |
| Cr  | 0,06                  | -           |  |  |
| Mn  | 0,3                   | 0,3         |  |  |
| Ni  | 0,4                   |             |  |  |
| рН  | 6 - 9                 |             |  |  |
|   |                       |             |  |  |

<sup>\*)</sup> Maksimum diatas badan air tawar penerima \*\*) Maksmum diatas badan air laut penerima

### 14. Industri Baterai Basah

| BAKU MUTU AIR LIMBAH                              |                       |  |  |
|---|-----------------------|--|--|
| UNTUK INDUSTRI ACCUMULATOR (BATERAI BASAH)        |                       |  |  |
| Volume Limbah Cair Maksimum per satuan Bahan Baku |                       |  |  |
| 1 M³/ton Pb                                       |                       |  |  |
| Parameter   | Kadar Maksimum (mg/L) |  |  |
| TSS   | 6                     |  |  |
| COD   | 30                    |  |  |
| Pb  | 0,14                  |  |  |
| Cu  | 0,60                  |  |  |
| Sb  | 0,20                  |  |  |
| Zn  | 0,40                  |  |  |
| Fe  | 1                     |  |  |
| Minyak dan Lemak                                  | 4                     |  |  |
| рН  | 6 - 9                 |  |  |

# 15. Pertambangan dan Pengolahan Bijih Nikel

| BAKU MUTU AIR LIMBAH<br>PERTAMBANGAN DAN PENGOLAHAN BIJIH NIKEL |        |                |            |  |
|---|--------|----------------|------------|--|
|   |        | Kadar Maksimum |            |  |
| Parameter   | Satuan | Penambangan    | Pengolahan |  |
| рН  |        | 6,0- 9,0       |            |  |
| TSS   | mg/L   | 200            | 100        |  |
| Cu*   | mg/L   | 2              | 2          |  |
| Cd*   | mg/L   | 0,05           | 0,05       |  |
| Zn*   | mg/L   | 5              | 5          |  |
| Pb*   | mg/L   | 0,1            | 0,1        |  |
| Ni*   | mg/L   | 0,5            | 0,5        |  |
| Cr*   | mg/L   | 0,1            | 0,1        |  |
| Cr*Total  | mg/L   | 0,5            | 0,5        |  |
| Fe*   | mg/L   | 5              | 5          |  |
| Co*   | mg/L   | 0,4            | 0,4        |  |

# Keterangan:

- \* = Sebagai konsentrasi ion logam terlarut.
  \*\* = Sesuai dengan SNI dan perubahannya

## 16. Industri Pengolahan

# 16. Industri Pengolahan Pasir Besi

| BAKU MUTU AIR LIMBAH<br>UNTUK INDUSTRI PENGOLAHAN PASIR BESI |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| Parameter  | Kadar Maksimum (mg/L) |  |
| TSS  | 50                    |  |
| Fe   | 5                     |  |
| Mn   | 1                     |  |
| Zn   | 5                     |  |
| Cu   | 1                     |  |
| Pb   | 0,1                   |  |
| Ni   | 0,5                   |  |
| Cr +6  | 0,1                   |  |
| pН   | 6,0 - 9,0             |  |

GUBERNUR JAWA TIMUR

ttd

Dr. H. SOEKARWO