

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini bersifat deskriptif yaitu model pendekatan untuk mencari dan mendapatkan gambaran tentang kualitas influent dan effluent limbah cair serta efektifitas sistem pengelolaan limbah cair di PT Bristol-Myers Squibb Indonesia tahun 2009.

4.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT Bristol-Myers Squibb Indonesia yaitu pada Unit Kerja HSE (*Health Safety Environment*) pada unit pengelolaan dan pengolahan limbah.

4.3 Pengambilan Data

Data yang digunakan merupakan data primer. Data tersebut diambil dari uji laboratorium bekerja sama dengan Unit Kerja HSE bagian pengelolaan dan pengolahan limbah. Data tersebut meliputi data hasil pengukuran BOD, COD, amoniak, fosfat dan *Total Suspended Solid* baik sebelum pengukuran maupun sesudah pengukuran. Sedangkan data efektifitas diambil dengan membandingkan data sebelum dengan sesudah pengukuran yang hasilnya dinyatakan dalam persentase.

4.3.1 Cara Pengambilan Data

Data diambil di Unit Kerja HSE bagian Pengelolaan dan Pengolahan limbah dengan cara mengambil sample air pada titik inlet kemudian pada titik outlet untuk memasukkan data ke dalam metode efektifitas sesuai dengan metode yang berlaku.

4.3.2 Waktu Pengambilan Data

Waktu pengambilan sample air limbah ditentukan berdasarkan operasional jam kerja yaitu jam 08.00 WIB sampai dengan 15.00 WIB per jam selama operasional kerja. Dengan menggunakan metode Hammer' 77 yaitu digunakan untuk mengambil air sampel dengan gabungan selama sehari penuh.

4.3.3 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data berdasarkan metode Hammer'77, yaitu berdasarkan porsi aliran rata-rata yang digunakan perhari per unit harian selama per jam, setelah itu dicari rata-rata aliran perhari. Banyaknya sampel air ditentukan berdasarkan metode yang diambil yang dihitung secara merata berdasarkan tabel 2.2.

4.4 Analisis Data

4.4.1 Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan fluktuasi dari efektifitas masing-masing variabel pada penelitian ini yaitu BOD, COD, Amoniak, Phosphat dan Total Suspended Solid.

4.5 Manajemen Data

4.5.1 *Editing Data*

Editing data dilakukan sebelum memasukkan data. *Editing* dilakukan untuk memastikan data yang diperoleh benar, semua telah terisi relevan, dan dapat dibaca dengan baik.

4.5.2 *Entry Data*

Memasukkan data yang didapat dengan menggunakan *software* program komputer.

4.5.3 *Cleaning Data*

Cleaning data merupakan pembersihan data atau pengecekan data.