

INTISARI

Limbah cair yang dihasilkan oleh PT Argo Pantes, Tbk. Tangerang bersifat alkali yaitu pH antara 11-12, sedikit berbau, berwarna, bersuhu tinggi dan memiliki kandungan *Total Suspended Solid* (TSS), Kekeruhan (color), COD dan BOD yang tinggi. Proses pengolahan limbah di PT Argo Pantes ,Tbk. Tangerang ini menggunakan cara fisika kimia dan biologi. Pada cara biologi menggunakan metoda pertumbuhan terlekat diperlukan media penunjang sebagai tempat hidup mikroorganisme, sehingga mikroorganisme dapat hidup secara optimal dan menguraikan limbah organik sehingga terjadi penyisihan kadar polutan. Media yang digunakan sebagai tempat mikroorganisme adalah biofiller. Biofiller yang digunakan saat ini memiliki harga yang relatif mahal yaitu untuk satu bak aerasi harganya berkisar 2 miliar rupiah, *biofiller* tersebut di impor dari negara Taiwan pada tahun 2000.

Sebagai efisiensi biaya dan pemanfaatan limbah padat yang terdapat pada industri ini dilakukan inovasi terhadap *biofiller*, yaitu dengan merancang *biofiller* sendiri menggunakan filamen yang sudah tidak terpakai di *Unit Spinning* PT Argo Pantes, Tbk. Tangerang yang disebut *biofiller* limbah *spinning*. Percobaan dilakukan tiga variasi pemasangan *biofiller* yaitu bio5 : *biofiller* 5 pcs dengan volume air 1 liter, bio30 : *biofiller* 30 pcs dengan volume air 66 liter dan biolap: yaitu *biofiller* yang dipasang dilapangan dengan jumlah *biofiller* 61.440 pcs dalam 294 m³, jika dikonversikan *biofiller* lapangan jumlah *biofiller*nya 1 raw 5 pcs dalam volume air 1 liter.

Dari tiga variasi tersebut, berdasarkan pengujian mikroskopik, monitoring mikroba dan parameter analisa *Total Suspended Solid* (TSS), kekeruhan (*Turbidity*), warna (*Color*) dan *Chemical Oxygen Demand* (COD), *biofiller* limbah *spinning* memiliki potensi yang sama dengan *biofiller* existing dengan keunggulan dan kekurangannya masing-masing.