



ABSTRAK *ashi*

Industri tapioka yang berada di Desa Ngeplak Kidul adalah industri kecil milik rakyat yang letaknya tersebar hampir di seluruh Desa Ngeplak Kidul. Dalam proses produksinya industri tapioka memerlukan air cukup banyak sebagai pembantu dalam mengolah ketela menjadi tepung tapioka, sehingga mengeluarkan limbah cair yang cukup banyak pula.

Sungai Suwatu yang mengalir melalui Desa Ngeplak Kidul digunakan sebagai tempat pembuangan limbah cair. Dalam perjalanan menuju muara air Sungai Suwatu digunakan untuk irigasi sawah di bagian tengah dan irigasi tambak di daerah muara.

Tujuan penelitian ini adalah mempelajari seberapa jauh pengaruh limbah industri tapioka Desa Ngeplak Kidul terhadap kualitas air Sungai Suwatu dan mengetahui kemampuan "Swa penelitian" Sungai Suwatu terhadap limbah tapioka. Penelitian di lakukan dengan cara mengambil contoh air yang titik-titik pengambilannya ditentukan dengan metode "purposive sampling" yang dianalisa di laboratorium. Dengan metode grafik dan diagram dan di bandingkan pada tiap-tiap titik pengambilan contoh air. Selain itu, mengevaluasi kualitas air Sungai Suwatu yang di aliri limbah tapioka untuk irigasi sawah maupun tambak terhadap standar yang diharapkan untuk masing-masing tujuan dengan cara membandingkan hasil analisa laboratorium dengan standar yang ditetapkan untuk irigasi sawah dan tambak.

Dari hasil analisa laboratorium menunjukkan perubahan kualitas air Sungai Suwatu setelah menerima limbah industri tapioka, yang berupa perubahan fisis, maupun Khemis. Pengamatan secara visual maupun laborataris sifat fisis air berubah. Warna menjadi keruh kehitam-hitaman, berbau, pH turun dan DHL meningkat, serta rasa menjadi agak pahit.



Terjadi kenaikan unsur kimia Natrium, Calsium, Kalium Magnesium, Amonium dan CN serta menurunnya kadar DO. Terjadi kenaikan BOD dan COD secara menyolok.

Setelah dibandingkan dengan standar yang ada beberapa unsur tidak memenuhi yaitu DO 0,6 mg/l, NH_4 44,8 mg/l, CN 0,38 mg/l, BOD 96 mg/l dan COD 276 mg/l. Apabila air Sungai Suwatu digunakan untuk irigasi sawah masih memenuhi syarat, tetapi untuk irigasi tambak setelah bercampur air laut, tidak lagi memenuhi, yang disebabkan rendahnya DO, tingginya kadar CN maupun BOD dan COD. Penggunaan yang aman untuk irigasi tambak, perlu dilakukan pengolahan tambak secara khusus