

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Dan Pembahasan

##### 4.1.1 Sifat Kimia Limbah Cair Tahu Sebelum Perlakuan

Hasil analisis kimia limbah cair tahu yang dilakukan di Laboratorium Kimia Fakultas MIPA Universitas Muhammadiyah Malang, diperoleh data kandungan limbah cair tahu pada pengendapan 2 minggu dan 4 minggu sebelum perlakuan penyiraman terhadap tanaman sawi (*Brassica juncea* L.).

Tabel 2: Kandungan C/N Limbah Cair Tahu Sebelum Perlakuan Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)

Parameter- Satuan	2 minggu			4 minggu		
	Ulangan 1	Ulangan 2	Rata-rata	Ulangan 1	Ulangan 2	Rata-rata
Karbon (C)-%	6,132	6,272	6,202	5,085	5,226	5,155
Nitrogen (N)-%	1,188	1,202	1,195	3,979	4,018	3,998
Rasio C/N	5,162	5,217	5,1895	1,277	1,300	1,2885
pH	4	4,5		5,9	6	

Dari hasil analisa didapatkan hasil rasio C/N dengan pengendapan 2 minggu lebih besar yaitu C/N: 5,1895. Sedangkan pada pengendapan 4 minggu kandungan C/N: 1,2885. Untuk analisa nilai pH limbah cair tahu umur 2 minggu adalah 4 dan 4,5 sedangkan umur 4 minggu adalah 5,9 dan 6. Dari hasil analisa di atas maka sebagai dasar aplikasi penelitian ini digunakan perlakuan pengendapan selama 4 minggu karena menurut Notohadiprawiro (1998), semakin lama pengendapan menunjukkan banyaknya mikroorganisme yang hidup dan mudah

diuraikan karena tersusun oleh zat-zat sederhana sehingga pH limbah tahu menuju netral yang mendukung proses dekomposisi..

Berdasarkan uji pendahuluan yang telah dilakukan, penyiraman air limbah tahu yang telah diendapkan selama 2 minggu menghasilkan pertumbuhan tanaman sawi yang tidak maksimal dan mati karena, tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) belum bisa beradaptasi dengan limbah cair pabrik tahu, serta sifat dari limbah cair tersebut masih asam. Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) mati dikarenakan sifat pH limbah cair pabrik tahu < 6. Sedangkan syarat tumbuh tumbuhan berkisar antara pH 6-7. Tujuan dari uji pendahuluan ini adalah suatu analisis awal sebelum penyiraman air limbah tahu terhadap pertumbuhan tanaman sawi sebagai acuan awal dari kandungan limbah tahu.

Dalam melakukan analisa air limbah tahu sebagai uji pendahuluan untuk mengetahui kandungan C dan N dan melakukan analisa tanah untuk mengetahui kandungan N, P, K tanah yang akan digunakan sebagai media setelah ditanami sawi seperti yang terdapat lampiran 5.