

LAPORAN PRAKTIKUM BM501

Disusun oleh :

M. Anwar & Lily

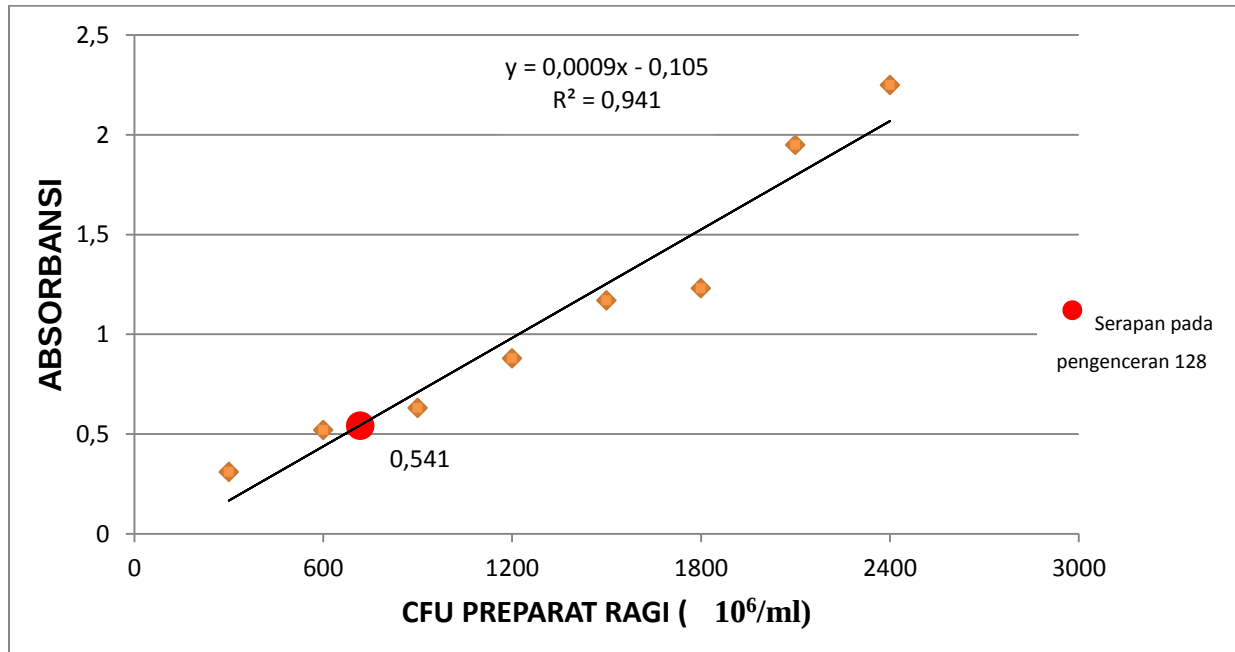
JUDUL PRAKTIKUM : KULTUR JARINGAN

TUJUAN :

- Mampu melakukan tehnik isolasi dan inokulasi bakteri pada media – media biakan
- Mampu melakukan pewarnaan gram +/- pada slide
- Meneliti efek dari suatu bahan atau kondisi tertentu terhadap kelangsungan hidup sel ragi
- Menerapkan tehnik Mc Farlan scale, absorbansi spektrum dan pewarna sel
- Menggunakan mikroskop untuk melihat preparat ragi & kultur mikroba
- Mengukur Colony Forming Unit ragi dengan mengukur absorbansinya pada spektrofotometer dan membandingkannya dengan hasil serapan Mc Farlan Scale
- Mengukur absorbansi spectrum bromophenol blue pada pH yang berbeda

Tabel 2. Hasil Serapan Standar Mc Farlan Scale

Scale	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
CFU ($\times 10^6$ /mL)	<300	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
A	0,155	0,312	0,529	0,639	0,884	1,172	1,236	1,935	2,251



Grafik. Perhitungan CFU Preparat Ragi Berdasarkan Mc Farlan Scale Pada Panjang Gelombang 500 nm.

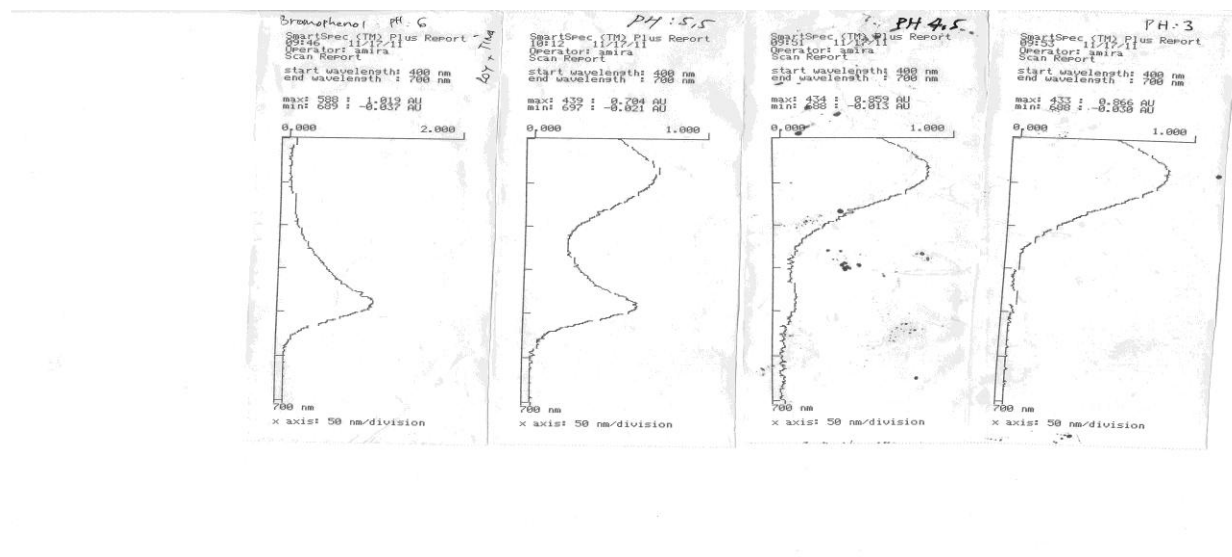
Pada pengenceran 128 preparat ragi, panjang gelombang 500 nm didapatkan absorbansi (A) = 0,541, maka untuk menghitung CFU dari grafik diatas :

$$Y = 0,0009x - 0,105$$

$$X = \frac{y + 0,105}{0,0009} = 717,77$$

Berarti pada pengenceran 128 preparat ragi terdapat $717,77 \times 10^6$ / ml koloni.

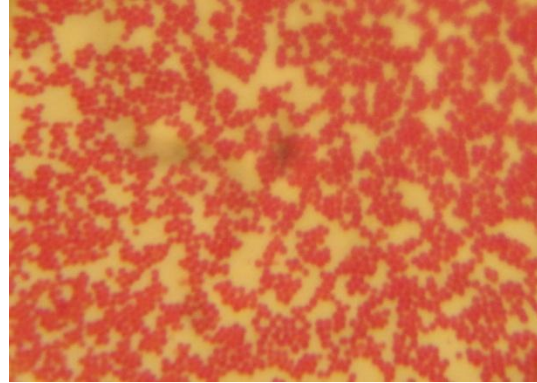
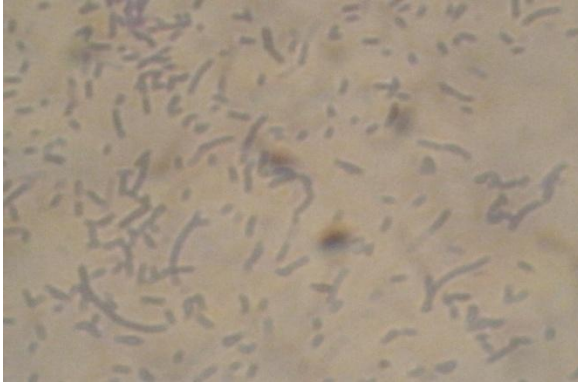
Hasil Scan Absorbance Spektrum Bromophenol Blue dari kondisi pH : {6.0, 5.5, 4.5, 3.0}



pH	Panjang Gelombang Max (nm)	Absorbansi max	Panjang Gelombang Min (nm)	Absorbansi Max
3	433	0,866	688	-0,030
4,5	434	0,859	688	-0,013
5,5	439	0,704	697	-0,021
6	588	1,019	689	-0,037

Kesimpulan :

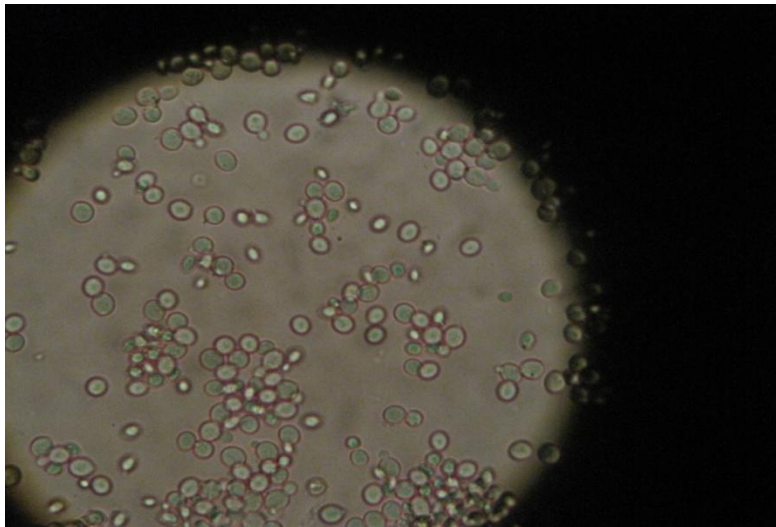
- Ternyata pH mempengaruhi absorbansi dari larutan bromophenol blue
- semakin rendah pH maka absorbansinya semakin rendah pula, begitu juga sebaliknya



Gambar. Preparat Hasil Kultur Bakteri

Hal yang menarik pada praktikum kultur bakteri :

1. Untuk membiakkan suatu spesimen/bakteri harus menggunakan media yang berbeda tergantung pada apa jenis spesimennya
2. Kami dapat mengulang kembali bagaimana cara mengkultur suatu spesimen dan sampai pada pewarnaan serta melihat jenis kuman apa setelah media di inkubasi



Hal yang menarik tentang ragi :

1. Dari serbuk ragi yang kelihatan tidak seperti jasad hidup ternyata setelah di campur dengan sukrosa dan air ia dapat memfermentasi sukrosa dan menghasilkan CO_2
2. Pada saat kami mengamati sel ragi pada mikroskop ternyata ragi yang tadi tidak seperti jasad hidup ia kelihatan seperti membentuk koloni dan berkembang dan CO_2 yang di hasilkan akan merubah warna bromophenol blue

Saran :

- Pada pewarnaan preparat/slide seharusnya sudah disiapkan protokolnya.
- Alat spektrofotometernya ditambah agar mahasiswa tidak menunggu saat akan menilai absorbansi larutan.