

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 : Hasil TPC dan Identifikasi Koloni Bakteri Sampel Kubis

#### a. Kepadatan Total Koloni Tiap-tiap Perlakuan

Perlakuan tiap-tiap sampel	$\Sigma$ total koloni bakteri	$\Sigma$ total koloni bakteri (CFU/g)	$\Sigma$ total koloni bakteri (log CFU/g)
LP	44	$7,92 \times 10^5$	5,90
PP 1	46	$8,28 \times 10^5$	5,92
PP 2	51	$9,18 \times 10^5$	5,96
PP 3	55	$9,9 \times 10^5$	5,99
PPC	38	$6,84 \times 10^5$	5,83
PPC 3	49	$8,82 \times 10^5$	5,94
PPC 6	54	$9,72 \times 10^5$	5,98

#### b. Bentuk Koloni Bakteri Pada Pewarnaan Gram

Perlakuan tiap-tiap sampel	Pewarnaan Gram		Bentuk koloni bakteri			
	Gram (+)	Gram (-)	Gram (+)		Gram (-)	
			Kokus	Basilus	Kokus	Basilus
LP	-	√	-	-	-	√
PP 1	-	√	-	-	-	√
PP 2	-	√	-	-	-	√
PP 3	-	√	-	-	-	√
PPC	√	√	-	√	-	√
PPC 3	√	√	-	√	-	√
PPC 6	√	√	-	√	-	√

**c. Kepadatan Total Koloni Bakteri Pada Pewarnaan Gram**

Perlakuan tiap-tiap sampel	$\Sigma$ total koloni bakteri		$\Sigma$ total koloni bakteri (CFU/g)		$\Sigma$ total koloni bakteri (log CFU/g)	
	Gram (+)	Gram (-)	Gram (+)	Gram (-)	Gram (+)	Gram (-)
	LP	-	44	-	$7,92 \times 10^5$	-
PP 1	-	46	-	$8,28 \times 10^5$	-	5,92
PP 2	-	51	-	$9,18 \times 10^5$	-	5,96
PP 3	-	55	-	$9,9 \times 10^5$	-	5,99
PPC	2	36	$0,36 \times 10^5$	$6,48 \times 10^5$	4,55	5,81
PPC 3	6	43	$1,08 \times 10^5$	$7,74 \times 10^5$	5,03	5,88
PPC 6	2	52	$0,36 \times 10^5$	$9,36 \times 10^5$	4,55	5,97

**d. Kepadatan Total Koloni Bakteri Gram (+) Pembentuk Spora**

Perlakuan tiap- tiap sampel	$\Sigma$ total koloni bakteri	$\Sigma$ total koloni bakteri (CFU/g)	$\Sigma$ total koloni bakteri (log CFU/g)
PPC	2	$0,36 \times 10^5$	4,55
PPC 3	6	$1,08 \times 10^5$	5,03
PPC 6	2	$0,36 \times 10^5$	4,55

**e. Kepadatan Total Koloni Bakteri Pembentuk Spora Aerob dan Anaerob**

Perlakuan tiap-tiap sampel	$\Sigma$ total koloni bakteri	$\Sigma$ total koloni bakteri pembentuk spora (CFU/g)		$\Sigma$ total koloni bakteri pembentuk spora (log CFU/g)	
		Aerob ( <i>Bacillus</i> )	Anaerob ( <i>Clostridium</i> )	Aerob ( <i>Bacillus</i> )	Anaerob ( <i>Clostridium</i> )
		PPC	2	–	$0,36 \times 10^5$
PPC 3	6	$1,08 \times 10^5$	–	5,03	–
PPC 6	2	$0,36 \times 10^5$	–	4,55	–

**f. Kepadatan Total Koloni Bakteri Fermentasi Karbohidrat Gram (–)**

Perlakuan tiap- tiap sampel	$\Sigma$ total koloni	$\Sigma$ total koloni bakteri (CFU/g)	$\Sigma$ total koloni bakteri (log CFU/g)
LP	44	$7,92 \times 10^5$	5,90
PP 1	46	$8,28 \times 10^5$	5,92
PP 2	51	$9,18 \times 10^5$	5,96
PP 3	55	$9,9 \times 10^5$	5,99
PPC	36	$6,48 \times 10^5$	5,81
PPC 3	43	$7,74 \times 10^5$	5,88
PPC 6	52	$9,36 \times 10^5$	5,97

**g. Kepadatan Total Koloni Bakteri Media Selektif Hasil Fermentasi Karbohidrat**

Perlakuan tiap-tiap sampel	$\Sigma$ total koloni bakteri	$\Sigma$ total koloni bakteri (CFU/g)		$\Sigma$ total koloni bakteri (log CFU/g)	
		<i>Escherichia</i>	<i>Erwinia</i>	<i>Escherichia</i>	<i>Erwinia</i>
		LP	44	$0,9 \times 10^5$	$7,02 \times 10^5$
PP 1	46	$1,44 \times 10^5$	$6,84 \times 10^5$	5,16	5,83
PP 2	51	$1,8 \times 10^5$	$7,38 \times 10^5$	5,25	5,86
PP 3	55	$0,36 \times 10^5$	$9,54 \times 10^5$	4,56	5,98
PPC	36	$1,26 \times 10^5$	$5,22 \times 10^5$	5,1	5,72
PPC 3	43	$1,8 \times 10^5$	$5,94 \times 10^5$	5,25	5,77
PPC 6	52	$1,44 \times 10^5$	$7,92 \times 10^5$	5,16	5,90

**h. Kepadatan Total Identifikasi Koloni Bakteri (CFU/g)**

Perlakuan tiap-tiap sampel	$\Sigma$ total koloni bakteri	Gram (+)		Gram (-)	
		<i>Bacillus</i>	<i>Clostridium</i>	<i>Escherichia</i>	<i>Erwinia</i>
		LP	$7,92 \times 10^5$	–	–
PP 1	$8,28 \times 10^5$	–	–	$1,44 \times 10^5$	$6,84 \times 10^5$
PP 2	$9,18 \times 10^5$	–	–	$1,8 \times 10^5$	$7,38 \times 10^5$
PP 3	$9,9 \times 10^5$	–	–	$0,36 \times 10^5$	$9,54 \times 10^5$
PPC	$6,84 \times 10^5$	–	$0,36 \times 10^5$	$1,26 \times 10^5$	$5,22 \times 10^5$
PPC 3	$8,82 \times 10^5$	$1,08 \times 10^5$	–	$1,8 \times 10^5$	$5,94 \times 10^5$
PPC 6	$9,72 \times 10^5$	$0,36 \times 10^5$	–	$1,44 \times 10^5$	$7,92 \times 10^5$

## Lampiran 2 : Komposisi Media dan Prosedur Pewarnaan Bakteri

### ☪ Komposisi Nutrient Agar (pH 7,0)

- a. Pepton 5,0 gram
- b. Beef ekstrak 3,0 gram
- c. Agar 15,0 gram
- d. Aquades 1 liter

### ☪ Komposisi Agar McConkey (pH 7,1)

- a. Bacto pepton 17,0 gram
- b. Proteose pepton 3,0 gram
- c. Laktosa 10,0 gram
- d. Bile salt mixture 1,5 gram
- e. Sodium klorida 5,0 gram
- f. Agar 13,5 gram
- g. Neutral red 0,03 gram
- h. Violet kristal 0,001 gram
- i. Aquades 1 liter

### ☪ Komposisi Laktosa/Sukrosa/Glukosa/Dekstrosa Cair (pH 7,0)

- a. Beef ekstrak 3 gram
- b. Yeast ekstrak 5 gram
- c. Pepton 5 gram
- d. Laktosa/sukrosa/glukosa/dekstrosa 5 gram
- e. Methyl red 2 – 3 tetes
- f. Aquades 1 liter

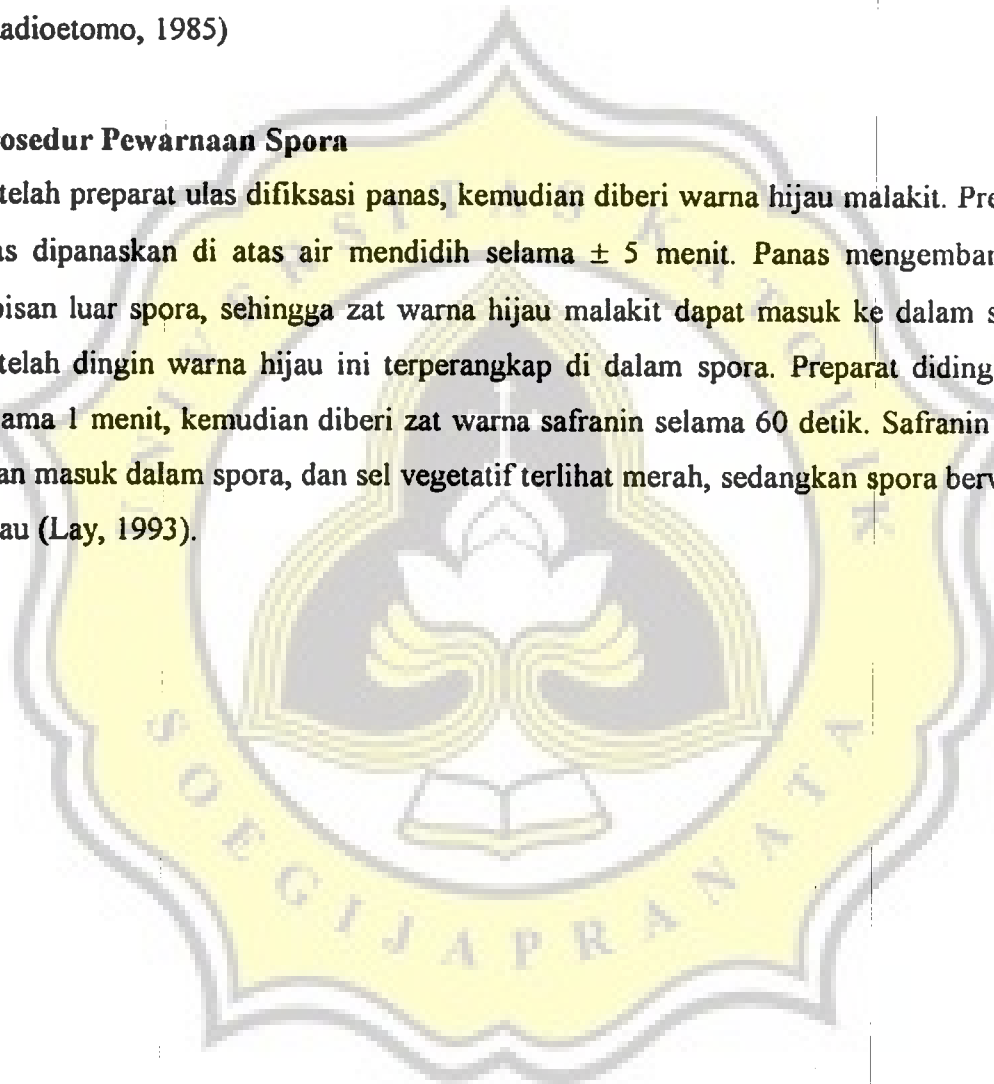
### ☛ **Prosedur Pewarnaan gram**

- a. preparat ulas dibasahi dengan lembayung kristal;
- b. setelah 60 detik zat pewarna lembayung dibilas dan preparat ulas dibasahi dengan larutan yodium;
- c. 60 detik kemudian, yodium dibilas dan gelas preparat dicuci dengan larutan alkohol 95 % selama 15 hingga 30 detik;
- d. gelas preparat selama 30 detik diwarnai dengan safranin (zat pewarna merah).

(Hadioetomo, 1985)

### ☛ **Prosedur Pewarnaan Spora**

Setelah preparat ulas difiksasi panas, kemudian diberi warna hijau malakit. Preparat ulas dipanaskan di atas air mendidih selama  $\pm 5$  menit. Panas mengembangkan lapisan luar spora, sehingga zat warna hijau malakit dapat masuk ke dalam spora. Setelah dingin warna hijau ini terperangkap di dalam spora. Preparat didinginkan selama 1 menit, kemudian diberi zat warna safranin selama 60 detik. Safranin tidak akan masuk dalam spora, dan sel vegetatif terlihat merah, sedangkan spora berwarna hijau (Lay, 1993).



Lampiran 3 : Metoda Identifikasi Bakteri

