BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji CBR

1. Hubungan antara kadar aspal dengan nilai CBR

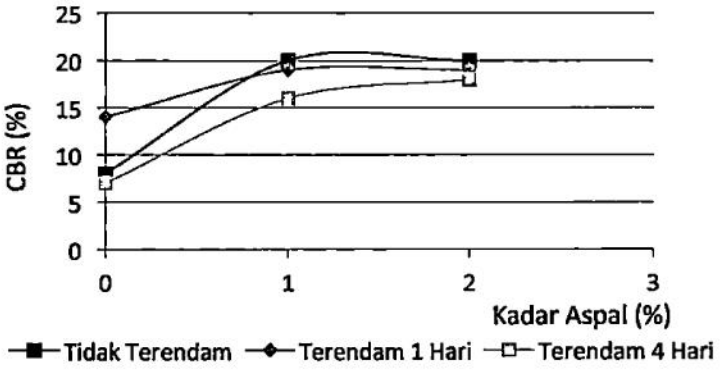
Dari hasil pengujian CBR terendam , nilai CBR tanah cenderung meningkat setelah mengalami penambahan kadar aspal. Pada pengujian CBR terendam 1 hari, nilai CBR dengan kadar aspal 0% meningkat pada kadar aspal 2% yaitu dari 14 % menjadi 19% (meningkat 35,7%). Hal ini juga terjadi pada rendaman 4 hari, dimana nilai CBR mengalami peningkatan dari 7% pada kadar aspal 0% menjadi 18% pada kadar aspal 2% (meningkat 157,14%). Hal ini disebabkan karena kadar aspal dapat mempengaruhi nilai CBR, semakin bertambah kadar aspal nilai CBR meningkat. Penambahan kadar aspal yang berlebihan justru menurunkan nilai CBR.

Untuk lebih jelas lihat pada Gambar 4.1.

Tabel IV.1. Hasil pengujian CBR

KADAR ASPAL (%)	CBR (%)		
	Tidak Terendam *)	Terendam 1 Hari	Terendam 4 Hari
0	8	14	7
1	20	19	16
2	20	19	18

*) *Data sekunder (sumber : Diana, dkk, 2011).*



Gambar 4.1. Hubungan kadar aspal dan CBR

2. Hubungan antara kadar aspal dengan kadar air dan lama rendaman

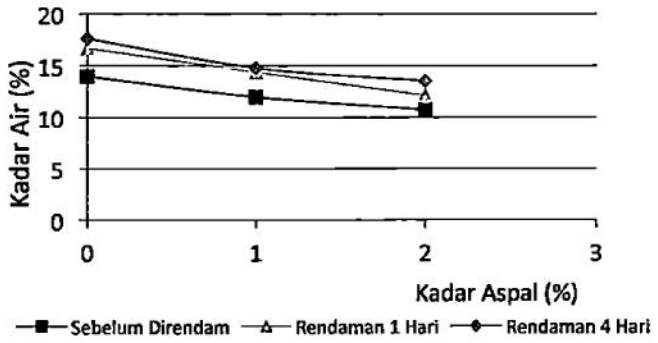
Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kadar aspal terhadap perubahan kadar air pada tanah pasir yang telah distabilisasi setelah direndam.

Dari Gambar 4.2 menunjukkan bahwa pada tanah rendaman 1 hari terjadi penurunan kadar air dari 16,70% menjadi 12,15% (penurunan sebesar 37,45%). Hal yang sama terjadi pada rendaman 4 hari, dimana kadar air dari 17,60% mengalami penurunan menjadi 13,55% (penurunan sebesar 29,89%). Semakin banyak kadar aspal yang ditambahkan, peningkatan kadar air pada tanah yang disebabkan penyerapan air cenderung menurun. Hal ini terjadi karena sifat aspal yang kedap air *(waterproofing),* sehingga semakin banyak penambahan kadar aspal, air yang teresap oleh tanah semakin sedikit.

Gambar 4.2 juga menunjukkan bahwa kadar air pada tanah dengan kadar aspal 0% yang direndam selama 4 hari mengalami penyerapan sebesar 3,60%. Sedangkan pada kadar aspal 2%, terjadi penyerapan air setelah direndam selama 4 hari yaitu sebesar 2.80%. Penyerapan kadar air setelah direndam selama 4 hari relatif semakin sedikit jika kadar aspalnya bertambah.

Tabel IV.2. Perubahan kadar air

KADAR ASPAL (%)	KADAR AIR (%)				
	SEBELUM DIRENDAM	SESUDAH DIRENDAM			
		1 Hari		4 Hari	
		Penyerapan	Total	Penyerapan	Total
0	14.00	2.70	16.70	3.60	17.60
1	12.00	2.40	14.40	2.80	14.80
2	10.75	1.40	12.15	2.80	13.55



Gambar 4.2. Hubungan antara kadar aspal dan kadar air

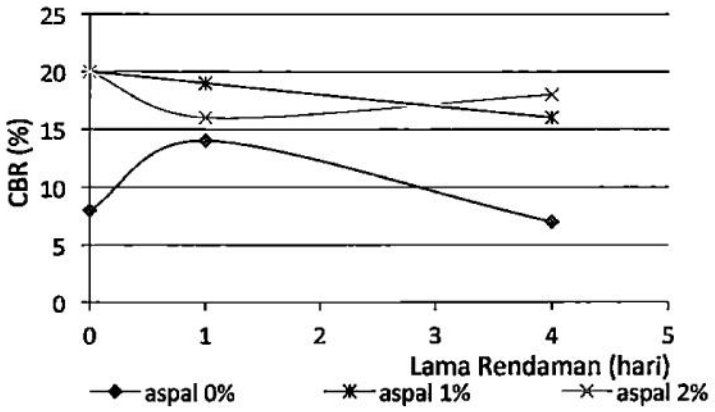
3. Hubungan antara lama rendaman dan nilai CBR

Perbandingan nilai CBR tidak terendam yang didapatkan pada penelitian Diana, dkk (2011) dan CBR terendam dari penelitian ini dapat dilihat pada Tabel IV.3.

Dari Gambar 4.3, terlihat nilai CBR pada kadar aspal 0% cenderung menurun setelah direndam 4 hari, yaitu sebesar 8% menjadi 7% (penurunan sebesar 14,29%). Kecenderungan ini juga terjadi pada kadar aspal 1% dan 2%. Pada kadar aspal 2%, setelah direndam nilai CBR menurun dari 20% menjadi 18% (penurunan sebesar 11,11%). Hal ini disebabkan oleh air yang diresap menurunkan daya dukung tanah tersebut. Penurunan nilai CBR relatif kecil jika kadar aspal bertambah.

Tabel IV.3. Perubahan nilai CBR

LAMA RENDAMAN (hari)	CBR (%)		
	Kadar Aspal (%)		
	0	1	2
0	8	20	20
1	14	19	16
4	7	16	18



Gambar 4.3. Hubungan lama rendaman dan Nilai CBR