

## BAB V PENUTUP

### A. Simpulan

1. Nilai karakteristik *marshall* agregat halus menggunakan pasir laut dan pasir sungai untuk campuran aspal panas *Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC)*, berikut nilai rata-rata hasil pengujian:
  - a. Hasil dari rata-rata pengujian agregat halus menggunakan pasir laut tanpa dicuci untuk campuran aspal panas *Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC)*.

Tabel 12. Rata-rata nilai hasil perhitungan pasir laut tanpa dicuci.

Kadar Aspal	VIM	VMA	VFA	Stabilitas	Flow	MQ
	(%)	(%)	(%)	(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	3-5	Min14	Min 65	Min 800	2-4	Min 250
4,0 %	5,10	15,15	66,35	1.150	3,30	351
<b>4,5 %</b>	<b>3,81</b>	<b>15,04</b>	<b>74,75</b>	<b>932</b>	<b>3,00</b>	<b>318</b>
5,0 %	2,19	14,67	85,21	1.276	2,98	439
5,5 %	1,79	15,37	88,38	1.159	2,65	439
6,0 %	0,50	15,31	96,80	1.310	3,50	378
6,5 %	-0,04	15,88	100,25	962,9	3,85	223,4

(Edy Prasetyo, 2021)

- b. Hasil dari rata-rata pengujian agregat halus menggunakan pasir laut dicuci untuk campuran aspal panas *Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC)*.

Tabel 13. Rata-rata nilai hasil perhitungan pasir laut dicuci.

Kadar Aspal	VIM	VMA	VFA	Stabilitas	Flow	MQ
	(%)	(%)	(%)	(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	3-5	Min14	Min 65	Min 800	2-4	Min 250
4,0 %	3,82	13,21	71,07	1.327	3,60	370
<b>4,5 %</b>	<b>4,10</b>	<b>14,52</b>	<b>71,77</b>	<b>1.335</b>	<b>3,35</b>	<b>399</b>
5,0 %	2,39	14,06	83	1.243	3,14	396
5,5 %	1,89	14,67	87,11	991	3,13	317
6,0 %	1,13	15,06	92,58	1.377	3,18	434
6,5 %	-0,58	14,64	104,03	1.418,9	3,40	387,6

(Edy Prasetyo, 2021)

- c. Hasil dari rata-rata pengujian agregat halus menggunakan pasir sungai untuk campuran aspal panas *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC).

Tabel 14. Rata-rata nilai hasil perhitungan pasir sungai.

Kadar Aspal	VIM (%)	VMA (%)	VFA (%)	Stabilitas (Kg)	Flow (mm)	MQ (Kg/mm)
	3-5	Min14	Min 65	Min 800	2-4	Min 250
4,0 %	4,82	14,16	66,01	1.528	3,45	444
4,5 %	2,70	13,32	79,76	1.528	79,76	475
5,0 %	1,85	13,63	86,47	1.990	86,47	561
5,5 %	1,66	14,59	88,65	1.545	88,65	417
6,0 %	1,66	15,62	89,42	1.159	89,42	331
6,5 %	1,68	14,39	88,32	1.183,9	88,32	264,3

(Edy Prasetyo, 2021)

2. Dari hasil pengujian perbandingan penggunaan pasir laut dan pasir sungai sebagai pengganti agregat halus untuk *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC) yaitu, untuk pasir laut tanpa dicuci dengan kadar aspal 4,5% memenuhi spesifikasi bina marga 2010 dengan nilai VIM 3,81, VMA 15,04, VFA 74,75, Stabilitas 932, *Flow* 3,00, dan *Marshall* 318. Untuk pasir laut dicuci dengan kadar aspal 4,5% memenuhi spesifikasi bina marga 2010 dengan nilai VIM 4,10, VMA 14,52, VFA 71,77, Stabilitas 1.335, *Flow* 3,35, dan *Marshall* 399. Untuk pasir sungai dengan kadar aspal 4,0% memenuhi spesifikasi bina marga 2010 VIM 4,94, VMA 14,28, VFA 65,45, Stabilitas 1.528, *Flow* 3,45, dan *Marshall* 444.

## B. Saran

1. Penggunaan pasir laut sebagai agregat halus seharusnya dilakukan pengawasan yang lebih ketat dan disiplin, agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
2. Penggunaan timbangan seharusnya di cek/dikalibrasi terlebih dahulu karena sangat berpengaruh pada penimbangan pembuatan benda uji.
3. Pada pelaksanaan pemadatan seharusnya lebih diperhatikan karena agregat dapat pecah disebabkan pemadatan kurang sempurna/kurang maksimal.
4. Sebaiknya penggunaan pasir laut untuk pengganti agregat halus sebagai campuran aspal panas (AC-BC) juga dimanfaatkan, sehingga potensi sumber daya alam lebih optimal.