

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman judul	i
Halaman pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Halaman persembahan	iv
Motto	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	viii
Daftar Singkatan	ix
Intisari	x
BAB I PENDAHULUAN.	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pokok Masalah	3
1.3 Tujuan penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Penelitian	6
1.6.1 Data yang diperlukan	6
1.6.2 Teknik pengumpulan data	7
1.6.3 Metode analisis	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Teori Manajemen Produksi	10
2.1.1 Konsep dan definisi manajemen produksi	10
2.1.2 Pelaksanaan manajemen produksi	12
2.2 Teori Jalan dan Campuran Aspal	13
2.2.1 Teori jalan	13

2.2.2	Teori campuran aspal	16
2.3	Asphalt Mixing Plant dan Pelaksanaan Pekerjaan Pengaspalan	21
2.3.1	Sumber daya manusia (tenaga kerja)	23
2.3.2	Material (Bahan baku)	29
2.3.3	Mesin/Alat	35
2.3.4	Uang/Biaya	48
2.3.5	Metode pelaksanaan.	49
2.3.6	Pasar	57
BAB III	STUDI KASUS	59
3.1	Data Proyek Studi Kasus	59
3.2	Analisis Sumber Daya Manusia	59
3.3	Perhitungan dan Analisis Material	71
3.3.1	Pekerjaan campuran Laston (AC)	72
3.3.2	Pekerjaan campuran ATB	75
3.4	Perhitungan dan Analisis Alat	79
3.4.2	Alat pelaksanaan pekerjaan pengaspalan	83
3.4.3	Koefisien alat	87
3.5	Perhitungan dan Analisis Biaya	90
3.5.1	Perhitungan dan analisis biaya produksi	90
3.5.2	Perhitungan dan analisis biaya pelaksanaan pekerjaan	93
3.6	Analisis Teknologi/metode	97
3.6.1	Metode pelaksanaan produksi campuran aspal	97
3.6.2	Metode pelaksanaan pekerjaan pengaspalan	100
3.7	Tinjauan Pasar	105
BAB IV	PEMBAHASAN	106
4.1	Pembahasan Sumber Daya Manusia	106
4.2	Pembahasan Material	109
4.3	Pembahasan Alat	112
4.4	Pembahasan Biaya	115
4.4.1	Biaya produksi campuran aspal	115

4.4.2 Biaya pelaksanaan pekerjaan pengaspalan	117
4.5 Pembahasan Metode	118
4.5.1 Metode produksi campuran aspal	118
4.5.2 Metode pelaksanaan pekerjaan pengaspalan	120
4.6 Pembahasan Pasar	125
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	129
5.1 Kesimpulan	129
5.2 Saran	130

Daftar Pustaka

Lampiran



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram alir penelitian	9
Gambar 2.1 Sistem produksi disederhanakan	10
Gambar 2.2 Komposisi aspal	21
Gambar 2.3 AMP jenis <i>Batch Plant</i>	37
Gambar 2.4 AMP jenis <i>Continuous Plant</i>	38
Gambar 2.5 AMP jenis <i>Drum Mix Plant</i>	40
Gambar 2.6 <i>Aggregate Processing Plant</i>	41
Gambar 2.7 Loader	43
Gambar 2.8 Dump Truck	45
Gambar 2.9 Tandem Roller	46
Gambar 2.10 Pneumatic Tire Roller	47
Gambar 2.11 Skema aliran bahan (agregat, filler dan aspal) pada <i>batch plant</i>	52
Gambar 2.12 Skema kerja dari <i>continuous plant</i>	53
Gambar 3.1 Struktur organisasi <i>Base Camp Piyungan</i>	60
Gambar 3.2 Skema penggunaan alat-alat berat pada produksi campuran aspal dan pelaksanaan pekerjaan pengaspalan	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Standar Perencanaan Geometrik	16
Tabel 2.2 Komposisi dan penggunaan tenaga kerja pada pekerjaan pengaspalan	28
Tabel 2.3 Batas-batas gradasi untuk kombinasi agregat dan bahan pengisi pada campuran AC dan ATB	33
Tabel 2.4 Persyaratan sifat campuran	34
Tabel 2.5 Waktu muat loader	43
Tabel 3.1 Produktivitas tenaga kerja	70
Tabel 3.2 Analisis gradasi material untuk pekerjaan AC	73
Tabel 3.3 Kombinasi campuran material untuk pekerjaan AC	73
Tabel 3.4 Analisa gradasi material untuk pekerjaan ATB	76
Tabel 3.5 Kombinasi campuran material untuk pekerjaan ATB	76
Tabel 3.6 Produktivitas alat	89
Tabel 3.7 Harga pokok produksi bahan baku/material tiap ton.	91
Tabel 3.8 Harga pokok produksi ATB tiap ton	92
Tabel 3.9 Harga pokok produksi AC tiap ton	93
Tabel 3.10 Harga pekerjaan campuran ATB	95
Tabel 3.11 Harga pekerjaan campuran AC	96
Tabel 3.12 Hasil pelaksanaan pekerjaan setiap hari kerja	103
Tabel 4.1 Kombinasi campuran material	110
Tabel 4.2 Persyaratan sifat campuran	111

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kartu Peserta Tugas Akhir
- Lampiran 2 Tabel A Efisiensi kerja
Tabel B Faktor bucket
- Lampiran 3 Pemeriksaan kepadatan aspal di lapangan AASHTO T 166 & T 230
(untuk jenis campuran AC)
- Lampiran 4 Pemeriksaan kepadatan aspal di lapangan AASHTO T 166 & T 230
(untuk jenis campuran ATB)
- Lampiran 5 AASHTO T-245-78 Sifat-sifat campuran aspal dengan Metode Marshall (AC)
- Lampiran 6 Kurva Gradasi (AC)
- Lampiran 7 Rencana campuran untuk pekerjaan AC
- Lampiran 8 Optimasi penyerapan aspal (untuk jenis campuran AC)
- Lampiran 9 AASHTO T-245-78 Sifat-sifat campuran aspal dengan Metode Marshall (ATB)
- Lampiran 10 Kurva Gradasi (ATB)
- Lampiran 11 Rencana campuran untuk pekerjaan ATB
- Lampiran 12 Optimasi penyerapan aspal (untuk jenis campuran ATB)
- Lampiran 13 Analisa saringan (gradasi hot bin I)
- Lampiran 14 Analisa saringan (gradasi hot bin II)
- Lampiran 15 Analisa saringan (gradasi hot bin III)
- Lampiran 16 Analisa saringan (gradasi hot bin IV)
- Lampiran 17 Pemeriksaan berat jenis dan absorpsi (hot bin I)
- Lampiran 18 Pemeriksaan berat jenis dan absorpsi (hot bin II)
- Lampiran 19 Pemeriksaan berat jenis dan absorpsi (hot bin III & IV)

DAFTAR SINGKATAN

- AC = *Asphalt Concrete* atau aspal beton, yaitu suatu lapisan pada konstruksi jalan yang terdiri dari campuran aspal keras dan agregat yang mempunyai gradasi menerus, dicampur, dihampar dan dipadatkan pada suhu tertentu.
- AC pen 60/70 = *Asphalt Cement* atau aspal semen dengan penetrasi antara 60 – 70.
- APP = *Aggregate Processing Plant*.
- AMP = *Asphalt Mixing Plant*.
- ATB = *Asphalt Treated Base*, yaitu lapis perkerasan yang terletak antara lapis pondasi dan tanah dasar jalan yang terdiri dari campuran agregat dan aspal dengan perbandingan tertentu, dicampur dan dipadatkan pada temperatur tertentu.
- ATBL = *Asphalt Treated Base Levelling*
- BJ = berat jenis. Satuannya Gr/cm^3 atau T/m^3 .
- CA = *Coarse Aggregate* atau fraksi agregat kasar, yaitu persen berat material yang tertahan saringan No. 8 terhadap berat total campuran.
- CQCMU = *Central Quality Control and Monitoring Unit* atau Pusat Kontrol Kualitas dan Unit Pengawasan.
- FA = *Fine Aggregate* atau fraksi agregat halus, yaitu persen berat material yang lolos saringan No. 8 dan tertahan saringan No. 200 terhadap berat total campuran.
- FF = *Fine Filler* atau fraksi bahan pengisi, yaitu persen berat material yang lolos saringan No. 200 terhadap berat total campuran.
- HRS = *Hot Rolled Sheet* atau lapisan tipis aspal beton (Lataston).
- HRSS A = *Hot Rolled Sheet Sand* atau lapisan tipis aspal pasir (Latasir) klas A.
- HRSSB = *Hot Rolled Sheet Sand* atau lapisan tipis aspal pasir (Latasir) klas B. Keduanya digunakan untuk jalan dengan lalu lintas ringan. Pemilihan klas A atau B tergantung dari gradasi pasir yang digunakan.

- MA** = *Medium aggregate* atau fraksi agregat sedang.
- MC** = *Medium Curing*, merupakan aspal semen yang dilarutkan dengan bahan pencair yang lebih kental seperti minyak tanah (*kerosene*).
- VIM** = *Voids in mix* atau rongga udara dalam campuran.
- VMA** = *Voids in mineral aggregate* atau rongga antar butir.

