

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PENYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan .....	5
1.5. Manfaat .....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. <i>Bacterial Cellulose</i> .....	6
2.2. <i>Nata de Coco</i> .....	7
2.3. Pembentukan <i>Bacterial Cellulose</i> .....	7
2.4. <i>Computer Vision</i> .....	8
2.5. <i>Deep Learning</i> .....	9
2.6. Evaluasi Model <i>Deep Learning</i> .....	11
2.7. Deteksi, Klasifikasi, dan Segmentasi Objek .....	13
2.8. SAM ( <i>segment anything model</i> ) .....	14
2.9. YOLO ( <i>you only look once</i> ) .....	16
2.10. Deteksi Tepian Objek .....	18
2.11. Kalkulasi Tepian Objek .....	19

2.12. Skala Konversi Satuan .....	20
2.13. Karakteristik Pemantauan Secara Visual .....	20
2.14. Data Akustik .....	21
2.15. <i>Acoustical Data Acquisition Tool</i> .....	22
2.16. Perolehan dan Pengolahan Data Akustik .....	23
2.17. Konsistensi Perolehan Data Akustik .....	23
2.18. Deteksi Sinyal .....	24
2.19. Integrasi Alat .....	25
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1. Objek Penelitian .....	27
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	27
3.3. Tahapan Penelitian .....	29
3.4. Diagram Alir Penelitian .....	46
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
4.1. Pelatihan Model .....	47
4.2. Validasi Model .....	49
4.3. Pengolahan Data Visual .....	53
4.4. Evaluasi Model .....	55
4.4.3. Evaluasi kalkulasi ketebalan .....	62
4.5. Karakteristik Data Akustik .....	67
4.6. Deteksi & Isolasi Sinyal Pengetukan .....	68
4.7. Perancangan Integrasi .....	71
4.8. Uji integrasi sistem .....	75
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>79</b>
5.1. Kesimpulan .....	79
5.2. Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>87</b>