

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
ABSTRAK.....	xxii
ABSTRACT	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Keaslian Penelitian	11
E. Manfaat.....	14
1. Manfaat teoritis.....	14
2. Manfaat praktis.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. Masalah Anak <i>Stunted</i>	16
B. Pertumbuhan Anak	21
1. Dasar-dasar pertumbuhan.....	21
2. Fase normal pertumbuhan	22
3. Pertumbuhan masa bayi.....	23
4. Pertumbuhan masa anak.....	23
5. Parameter penilaian pertumbuhan	24
6. Gagal tumbuh pada anak	25
7. Kejar tumbuh tinggi anak <i>stunted</i>	27
C. Perkembangan Anak.....	29
1. Dasar-dasar perkembangan	29
2. Pengukuran perkembangan anak.....	30

D. Peranan Zat Gizi untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Anak	33
E. Zink.....	37
1. Peranan zink dalam tubuh	37
2. Absorpsi, metabolisme, dan ekskresi zink	39
3. Kebutuhan zink yang dianjurkan.....	42
4. Defisiensi zink	43
5. Penentuan status zink	45
6. Interaksi zink dengan zat besi dan Vitamin A.....	45
7. Mekanisme efek zink terhadap pertumbuhan.....	46
8. Mekanisme efek zink terhadap perkembangan otak	49
9. Zink dalam makanan pendamping asi (MP-ASI).....	52
10. Penanggulangan defisiensi zink.	53
11. Dosis suplemen zink.....	54
12. Toksisitas zink.....	56
13. Suplementasi zink dari bahan pangan fungsional lokal.....	56
F. Ikan bilih (<i>Mystacoleucus-padangensis</i>).....	58
G. Kerangka Teori.....	61
H. Kerangka Konsep.	62
I. Hipotesis	63
BAB III METODE PENELITIAN.....	64
A. Jenis dan Desain Penelitian	64
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	66
C. Populasi dan Subjek Penelitian	67
1. Populasi	67
2. Kriteria subjek penelitian.	68
3. Besar sampel.....	68
4. Cara Pengambilan Sampel.....	69
D. Variabel Penelitian	73
E. Definisi Operasional	73
F. Cara Pengumpulan Data	76
G. Bahan dan Prosedur Suplementasi	80
1. Persiapan bahan dasar (pembuatan tepung ikan bilih)	80
2. Pengadaan sirup suplementasi zink dari ekstrak ikan bilih.....	81
3. Uji kesukaan secara organoleptik.....	85
4. Uji toksisitas	85
5. Uji viskositas	86
6. Uji mikrobiologi dan keamanan pangan.....	86
7. Pemberian suplementasi	87
8. Risiko dan efek samping suplementasi.....	88

H. Manajemen dan Analisis Data.....	89
1. Pengendalian mutu data.....	89
2. Pengolahan data.....	90
3. Analisis data	92
I. Etika Penelitian.....	94
 BAB IV HASIL PENELITIAN	95
A. Produk Suplemen Zink dari Ekstrak Ikan Bilih (<i>M-padangensis</i>)	95
1. Tepung ikan bilih (<i>M-padangensis</i>).	95
2. Ekstrak zat gizi ikan bilih (<i>M-padangensis</i>).	95
3. Kadar zat gizi ikan bilih (<i>M-padangensis</i>).	96
4. Formula sirup zink untuk suplementasi.....	97
5. Kesukaan secara organoleptik terhadap sirup.	98
6. Toksisitas akut sirup zink dari ekstrak ikan bilih (<i>M-padangensis</i>) 102	
7. Viskositas	104
8. Profil mikrobiologi dan keamanan pangan.....	104
9. Penetapan komisi etik (Ethics Committee Approval)	104
10. Daya terima sirup zink.....	105
11. Kandungan zat gizi sirup ekstrak ikan bilih (<i>M-padangensis</i>) 105	
12. Produksi, pengemasan dan pelabelan sirup	105
13. Perkiraan biaya produksi sirup	106
B. Profil Responden Penelitian	107
1. Karakteristik responden.....	107
2. Jumlah dan kepatuhan konsumsi sirup	112
3. Asupan zat gizi responden perhari	113
4. Status zink serum, albumin dan kadar haemoglobin.	116
C. Efikasi Suplementasi Zink dari Ekstrak Ikan Bilih (<i>M-padangensis</i>) pada Pertumbuhan Fisik Anak Stunted Usia 12-36 Bulan.....	116
1. Efikasi suplementasi zink terhadap panjang/tinggi badan (PB/TB). 117	
2. Efikasi suplementasi zink terhadap panjang lutut tumit (PLT)... ..	119
3. Efikasi suplementasi zink terhadap nilai <i>z-score</i> indeks TB/U... ..	121
4. Efikasi suplementasi zink terhadap pertumbuhan fisik berdasarkan beberapa variabel kontrol.	123
D. Efikasi Suplementasi Zink dari Ekstrak Ikan Bilih (<i>M-padangensis</i>) pada Morbiditas Anak Stunted Usia 12-36 Bulan.....	124
1. Efikasi suplementasi zink terhadap kejadian penyakit diare dan ISP 125	
2. Efikasi suplementasi zink terhadap kejadian penyakit diare dan ISP berdasarkan beberapa variabel kontrol.....	127

E. Efikasi Suplementasi Zink dari Ekstrak Ikan Bilih (<i>M-padangensis</i>)	
terhadap Perkembangan Anak Stunted Usia 12-36 Bulan	128
1. Efikasi suplementasi zink terhadap perkembangan kognitif, motorik, bahasa, sosial emosi dan adaptif	129
2. Efikasi suplementasi zink terhadap perkembangan kognitif, motorik, bahasa, sosial emosi dan adaptif berdasarkan beberapa variabel kontrol.....	130
BAB V PEMBAHASAN	132
A. Suplemen Zink dari Ekstrak Ikan Bilih (<i>M-padangensis</i>).....	132
B. Profil Responden Penelitian	137
C. Efikasi Suplementasi Zink dari Ekstrak Ikan Bilih (<i>M-padangensis</i>)	
pada Pertumbuhan fisik.....	142
1. Efikasi suplementasi zink terhadap tinggi badan (TB).....	143
2. Efikasi suplementasi zink terhadap panjang lutut tumit (PLT) ...	149
3. Efikasi suplementasi zink terhadap nilai z-score indeks TB/U...	151
4. Efikasi suplementasi zink terhadap pertumbuhan fisik anak <i>stunted</i> usia 12-36 bulan berdasarkan variabel lain	153
D. Efikasi Suplementasi Zink dari Ekstrak Ikan Bilih (<i>M-padangensis</i>) pada Morbiditas Anak <i>Stunted</i> Usia 12-36 Bulan	156
E. Efikasi Suplementasi Zink dari Ekstrak Ikan Bilih (<i>M-padangensis</i>)	
pada Perkembangan.....	159
F. Keterbatasan Penelitian	164
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	167
A. Kesimpulan.....	167
B. Saran	168
DAFTAR PUSTAKA.....	171
RINGKASAN	188
LAMPIRAN	218