

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
DAFTAR PUBLIKASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xix
ABSTRACT	xxi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	8
1.5. Kebaruan Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Keladi	9
2.2. Pati	10
2.3. Pati Asetilasi	16
2.4. Pati Resisten dan Efek Fisiologisnya	25
2.4.1 Aktivitas pati resisten	30
2.4.2 Antioksidan enzim	35
III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	38
3.1 Landasan Teori	38
3.2 Hipotesis	42
IV. METODE PENELITIAN	45
4.1. Bahan Penelitian	45
4.2 Peralatan Penelitian	45
4.3 Waktu dan Tempat Penelitian	46
4.2 Tahapan Penelitian	46
4.2.1 Karakterisasi Pati Keladi	46
4.2.2 Modifikasi (Asetilasi) dan Karakterisasinya	48
4.2.3. Pengujian Efektifitas Pati Keladi Asetilasi Kaya RS sebagai Pangan	

Hipoglikemik pada Tikus Diabetik yang Diinduksi STZ-Na	51
Road Map Penelitian	60
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	61
5.1 Karakteristik Pati Keladi	61
5.1.1 Karakteristik fisik umbi keladi	61
5.1.2 Proksimat pati keladi	62
5.1.3 Karakteristik fungsional pati keladi	65
5.1.3.1 <i>Swelling power</i> dan solubility	66
5.1.3.2 <i>Water holding capacity</i> (WHC)	68
5.1.3.3 Kejernihan Pasta	69
5.1.3.4 Kadar Amilosa	71
5.1.3.5 Pati Resisten	73
5.1.3.6 pH	74
5.1.3.7 Kecerahan	75
5.1.4 Karakterisasi morfologi dan ukuran partikel pati keladi	76
5.1.5 Pola difraksi X-Ray pati keladi	79
5.1.6 Karakteristik thermal pati keladi	80
5.1.7 Profil pasta pati keladi	81
5.1.8 FTIR Pati keladi alami	85
5.1.9 Deskripsi lokasi tempat pengambilan sampel umbi keladi	88
5.1.9 Kesimpulan Tahap 1	94
5.2. Modifikasi (Asetilasi) dan Karakterisasinya	95
5.2.1 Derajat substitusi dan persen asetilasi	96
5.2.2 Proksimat Pati Asetat	99
5.2.3 Kadar Amilosa	101
5.2.4 Kadar Pati Resisten	102
5.2.5 <i>Swelling Power</i> dan kelarutan	104
5.2.6 <i>Water holding capacity</i> (WHC)	107
5.2.7 Kejernihan Pasta	108
5.2.8 Kecerahan	109
5.2.9 pH	110
5.2.10 Morfologi pati asetat	111
5.2.11 Ukuran partikel pati asetat	113
5.2.12 Sifat kristalinitas pati asetat	115
5.2.13 Sifat thermal pati asetat	117
5.2.14 Profil pasta pati asetat	120
5.2.15 Spektra FTIR	124
5.2.16 Kesimpulan Tahap 2	126
5.3 Analisis Pati Keladi Asetat Kaya RS sebagai pangan Hipoglikemik secara <i>in vivo</i>	128
5.3.1 Sifat hipoglikemik	128
5.3.1.1 Food intake	129
5.3.1.2 Berat badan	130
5.3.1.3 Kadar glukosa darah	133
5.3.1.4 Kadar insulin puasa	136



5.3.1.5 HOMA-IR	138
5.3.1.6 HOMA β	139
5.3.1.7 Adsorpsi glukosa	140
5.3.1.8 Profil SCFA (<i>short chain fatty acid</i>) digesta	142
5.3.2 Sifat antioksidan	147
5.3.2.1 Kadar MDA, SOD, GPx dan GSH	147
5.3.4 Kesimpulan tahap 3	151
5.4 Pembahasan Umum	152
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	164
6.1 Kesimpulan	164
6.2 Saran	165
DAFTAR PUSTAKA	166
LAMPIRAN	187
LAMPIRAN 1 Prosedur analisis	187
LAMPIRAN II Hasil analisis statistik	207
LAMPIRAN III Ethical clearance	248
LAMPIRAN IV Peta lokasi pengambilan sampel	249
LAMPIRAN V Dokumentasi penelitian	252