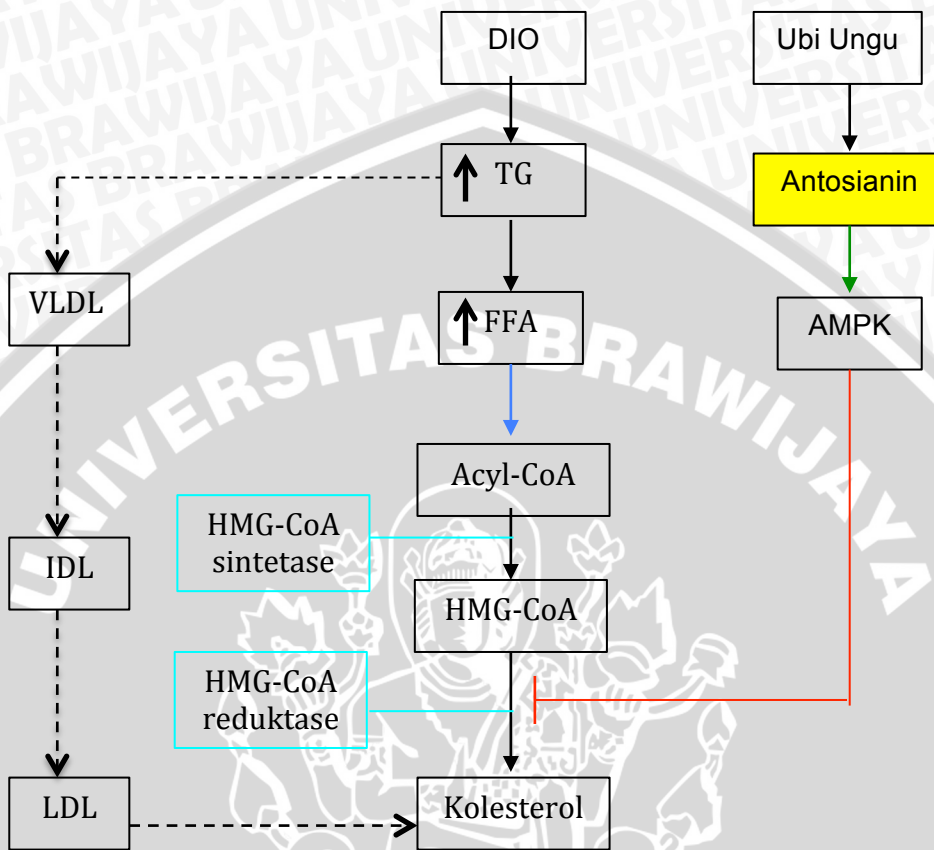


BAB 3
KERANGKA KONSEP



Keterangan :	
→	: menyebabkan
→	: dimetabolisme menjadi
→	: merubah
→	: menghambat
→	: mengaktifasi
→	: tidak diamati
TG	: Trigliserida
FFA	: Asam lemak bebas
Acyl-CoA	: Asetil-CoA
HMG-CoA	: 3-hydroxyl-3-methylglutaryl-coenzyme A
AMPK	: Adenosine monophosphate protein kinase
VLDL	: Very Low Density Lipoprotein
IDL	: Intermediate Density Lipoprotein
LDL	: Low Density Lipoprotein

Setiap asupan kedalam tubuh akan diperoses menjadi energi, apabila terjadi peningkatan asupan diet maka kadar TG dalam darah pun akan meningkat. Kemudian TG akan dirubah oleh tubuh menjadi asam lemak bebas. Asam lemak bebas ini yang kemudian akan di metabolisme oleh tubuh menjadi Asetil-CoA. Dengan enzim HMG-CoA sintetase kemudian asetil-CoA dirubah menjadi HMG-CoA yang setelah itu dibantu oleh enzim HMG-CoA reduktase berubah menjadi kolesterol. Ubi ungu mengandung antosianin yang dapat mengaktifkan AMPK yang kemudian akan menimbulkan efek menghambat kinerja HMG-CoA reduktase atau bertindak sebagai HMG-CoA reduktase inhibitor, sehingga proses pembentukan kolesterol dapat terhambat.

3.2 Hipotesis

Pemaparan antosianin ubi ungu (*Ipomea batatas* L) kepada zebrafish (*Danio rerio*) 8 mpf dengan *Diet Induced Obesity* (DIO) dapat menghambat peningkatan kadar total kolesterol dalam lemak viseral