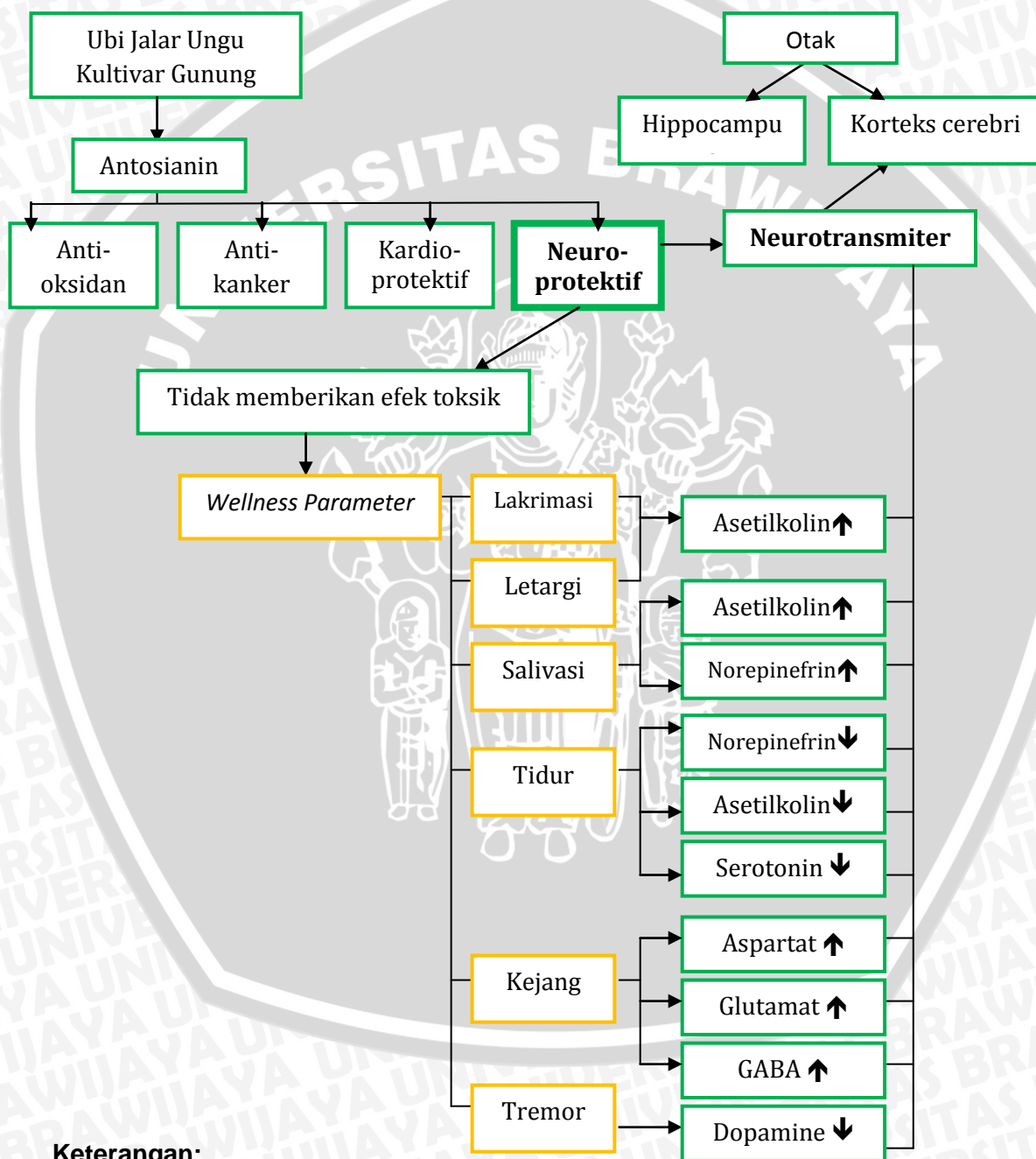


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:

□ : Alur pengaruh antosianin

□ : Parameter yang diamati



### Penjelasan Kerangka Konsep

Ubi jalar ungu mengandung antosianin yang berperan sebagai antioksidan, antikanker, kardioprotektif, dan neuroprotektif. Efek neuroprotektif dari antosianin dapat bekerja pada level neurotransmitter. Otak terdiri dari beberapa bagian dan terdapat neurotransmitter yang tersebar di dalamnya. Efek proteksi antosianin bekerja pada aktifitas asetilkolinesterase di hippocampus dan korteks cerebri, pada level neurotransmitter. Ada banyak neurotransmitter di otak, diantaranya asetilkolin, norepinefrin, dopamin, serotonin, glutamate, GABA, dan beberapa lainnya.

Antosianin memiliki pengaruh paling besar pada neurotransmitter asetilkolin yang mempengaruhi letargi, lakrimasi, salivasi dan tidur. Asetilkolin meningkat pada keadaan letargi, lakrimasi dan salivasi (Catalan *et al.*, 2009), sedangkan pada keadaan tidur, asetilkolin menurun. Pada keadaan tidur, neurotransmitter norepinefrin, asetilkolin dan serotonin berada dalam tingkat rendah, selain itu, terdapat neurotransmitter lain seperti glutamat, aspartat dan GABA yang dapat memicu kejang (Westbrook, 2000; Najm, 2001). Antosianin juga dapat mencegah dari rendahnya neurotransmitter dopamine yang dapat menyebabkan munculnya tremor. Keadaan lakrimasi, letargi, salivasi, tidur, kejang dan tremor, termasuk dalam *wellness parameter*.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep di atas, hipotesis dari masalah penelitian ini adalah ekstrak antosianin dari ubi ungu (*Ipomoea batatas* L. (Lam)) kultivar Gunung Kawi tidak berpengaruh pada *wellness parameter* tikus yang diamati selama 14 hari (akut) yang diberi diet normal.