



## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>  | i    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b>   | ii   |
| <b>PERNYATAAN</b>   | iii  |
| <b>PRAKATA</b>  | iv   |
| <b>DAFTAR ISI</b>   | v    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>  | vii  |
| <b>DAFTAR TABEL</b>   | viii |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>  | ix   |
| <b>INTISARI</b>   | x    |
| <b>ABSTRACT</b>   | xi   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>  | 1    |
| I.1 Latar Belakang  | 1    |
| I.2 Tujuan Penelitian   | 3    |
| I.3 Manfaat Penelitian  | 3    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>                      | 4    |
| II.1 Tinjauan Pustaka   | 4    |
| II.1.1 Logam Emas (Au)  | 4    |
| II.1.2 <i>Layered hydroxide salts</i> (LHS)                                 | 5    |
| II.1.3 <i>Nickel-Zinc layered hydroxide salts</i> (Ni-Zn LHS)               | 7    |
| II.1.4 Imobilisasi asam galat pada Ni-Zn LHS                                | 8    |
| II.1.5 Isoterm adsorpsi   | 9    |
| II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian                           | 10   |
| II.2.1 Perumusan hipotesis 1  | 10   |
| II.2.2 Perumusan hipotesis 2  | 10   |
| II.2.3 Perumusan hipotesis 3  | 11   |
| II.2.4 Perumusan hipotesis 4  | 11   |
| II.2.5 Rancangan penelitian   | 12   |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>  | 14   |
| III.1 Bahan   | 14   |
| III.2 Peralatan   | 14   |
| III.3 Prosedur  | 14   |
| III.3.1 Sintesis Ni-Zn LHS  | 14   |
| III.3.2 Kajian imobilisasi asam galat pada Ni-Zn LHS                        | 15   |
| III.3.3 Kajian adsorpsi [AuCl <sub>4</sub> ] <sup>-</sup> oleh AG-Ni-Zn LHS | 16   |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>                               | 17   |
| IV.1 Kajian Imobilisasi Asam Galat pada Ni-Zn LHS                           | 17   |
| IV.1.1 Pengaruh keasaman medium   | 18   |
| IV.1.2 Isoterm adsorpsi   | 19   |
| IV.1.3 Kestabilan asam galat pada AG-Ni-Zn LHS                              | 21   |
| IV.1.4 Penentuan pH <sub>pzc</sub> AG-Ni-Zn LHS                             | 22   |
| IV.1.5 Karakterisasi AG-Ni-Zn LHS   | 23   |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>IV.2 Kajian Adsorpsi [AuCl<sub>4</sub>]<sup>-</sup> AG-Ni-Zn LHS</b>                                       | <b>28</b> |
| <b>IV.2.1 Pengaruh pH medium pada adsorpsi [AuCl<sub>4</sub>]<sup>-</sup> oleh<br/>        AG-Ni-Zn LHS</b>   | <b>28</b> |
| <b>IV.2.2 Penentuan model isoterm adsorpsi</b>  | <b>30</b> |
| <b>IV.2.3 Karakterisasi adsorben AG-Ni-Zn LHS setelah adsorpsi<br/>        [AuCl<sub>4</sub>]<sup>-</sup></b> | <b>33</b> |
| <b>BAB V KESIMPULAN</b>   | <b>39</b> |
| <b>V.1 Kesimpulan</b>   | <b>39</b> |
| <b>V.2 Saran</b>  | <b>39</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>   | <b>40</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>   | <b>44</b> |