

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| PRAKATA | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| INTISARI | x |
| ABSTRACT | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Tujuan Penelitian | 6 |
| I.3 Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS | 7 |
| II.1 Tinjauan Pustaka | 7 |
| II.1.1 Substansi humat dan humus | 7 |
| II.1.2 Humus sintetik | 9 |
| II.1.3 Hidrotermal karbonisasi (HTC) | 11 |
| II.1.4 Hidrotermal karbonisasi polivinil klorida (PVC) | 12 |
| II.1.5 Hidrotermal karbonisasi bulu ayam | 14 |
| II.1.6 Unsur nitrogen dalam tanah | 16 |
| II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian | 17 |
| II.2.1 Perumusan hipotesis 1 | 17 |
| II.2.2 Perumusan hipotesis 2 | 18 |
| II.2.3 Perumusan hipotesis 3 | 18 |
| II.2.4 Rancangan penelitian | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 20 |
| III.1 Bahan | 20 |
| III.2 Peralatan | 20 |
| III.3 Cara Kerja | 20 |
| III.3.1 Preparasi dan karakterisasi humus sintetik | 20 |
| III.3.2 Preparasi dan analisis kandungan organoklorin dalam humus sintetik | 21 |
| III.3.3 Penentuan kadar nitrogen total dengan metode Kjeldahl | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 23 |
| IV.1 Preparasi Humus Sintetik | 23 |
| IV.2 Karakterisasi Humus Sintetik dengan Spektrofotometri FTIR | 26 |
| IV.3 Karakterisasi Humus Sintetik dengan XRD | 29 |
| IV.4 Karakterisasi Humus Sintetik dengan TEM | 31 |
| IV.5 Analisis Kadar Nitrogen dalam Humus Sintetik | 34 |
| IV.6 Analisis Asam Amino dalam Produk Cairan Humus Sintetik | 36 |
| IV.7 Analisis Organoklorin dalam Produk Cairan Humus Sintetik | 38 |

| | | |
|-----------------------|-------------------|----|
| BAB V | KESIMPULAN | 41 |
| V.1 | Kesimpulan | 41 |
| V.2 | Saran | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 42 |
| LAMPIRAN | | 52 |