

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul Formulasi dan Uji Efektivitas Larutan Biopestisida dari Ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) pada Belalang (*Locusta migratoria*)

Oleh Asri Tomayahu

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Robert Tungadi, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 197610252008121003

Pembimbing II



Nurain Thomas., S.Si., M.Si., Apt
NIP. 198203092006042003

Mengetahui:

Ketua Jurusan Farmasi



Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt
Nip. 197005252005012001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Formulasi dan Uji Efektivitas Larutan Biopestisida dari Ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) pada Belalang (*Locusta migratoria*)

Oleh Asri Tomayahu
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

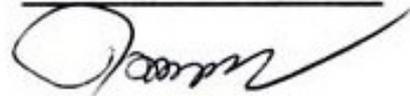
Hari/ Tanggal : SEMIN / 4 AGUSTUS 2014
Waktu : 08.00

Penguji:

1. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt



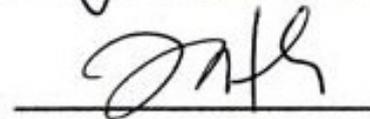
2. Mohamad Adam Mustapa, S.Si., M.Sc



3. Robert Tungadi, S.Si., M.Sc, Apt



4. Nurain Thomas, S.Si., M.Si., Apt



Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan



Dra. Hj. Rany A Hiola, M.Kes
Nip. 195309131983022001

ABSTRAK

Asri Tomayahu. 2014. Formulasi dan Uji Efektivitas Larutan Biopestisida dari Ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) pada Belalang (*Locusta migratoria*) Skripsi, Program Studi S1, Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Robert Tungadi, S.Si., M.Si., Apt dan Pembimbing II Nurain Thomas, S.Si., M.Si., Apt

Umbi gadung mengandung zat beracun yaitu Asam sianida (HCN). Asam sianida yang terkandung dalam umbi gadung dapat mengganggu bioavailabilitas nutrient didalam tubuh. Penelitian ini bertujuan memformulasikan air rendaman umbi gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) dalam bentuk larutan biopestisida dan mengetahui efektivitas formulasi larutan biopestisida dari ekstrak umbi gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) pada belalang (*Locusta migratoria*). Penelitian ini menggunakan tanaman umbi gadung yang diekstraksi secara maserasi dengan air tawar selama 10 hari dan diformulasi dalam sediaan larutan biopestisida dengan rancangan formula natrium lauryl sulfat 2%, asam fosfat 0,005%, asam benzoat 0,1%, dan air rendaman umbi gadung dicukupkan hingga 1000 mL yang diujikan pada belalang (*Locusta migratoria*). Dalam penelitian ini, dilakukan analisis kadar kuantitatif dengan pengukuran pH sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah formulasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pengukuran nilai pH asam sianida relatif stabil pada pH 5,5 dan 5,4 saat sebelum formulasi dan sesudah formulasi sedangkan pada uji kadar kembali kandungan sianida di dalam larutan pestisida terjadi penurunan sebesar 1,708 ppm. Larutan biopestisida umbi gadung efektif dapat membunuh belalang dengan waktu mati belalang rata-rata pada jam ke-5, dengan perbandingan kontrol positif pestisida pasaran Dursban EC 200 rata-rata pada jam ke-2, dan pada kontrol negatif air rata-rata pada jam ke-50.

Kata Kunci : Biopestisida, Asam sianida, Belalang, Umbi Gadung