

**EFEKTIFITAS SEDIAAN EKSTRAK DAN SERBUK HERBA CIPLUKAN  
(*Physalis angulata* Linn.) SEBAGAI IMUNOSTIMULAN TERHADAP  
KEKEBALAN TERNAK UNGGAS SETELAH UJI TANTANG VIRUS  
*NEWCASTLE DISEASE***

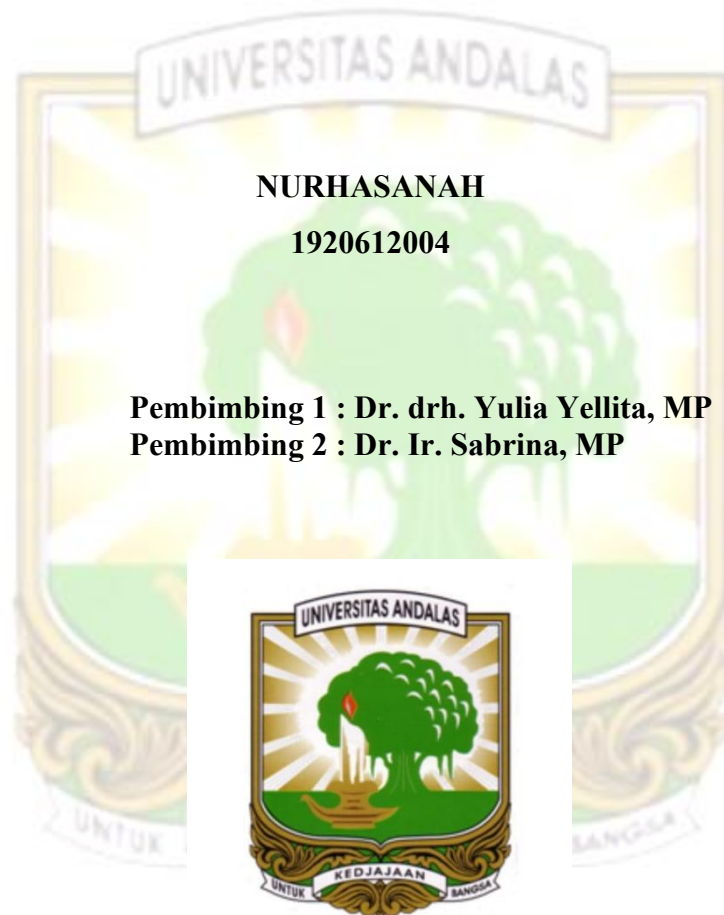
**TESIS**

**NURHASANAH**

**1920612004**

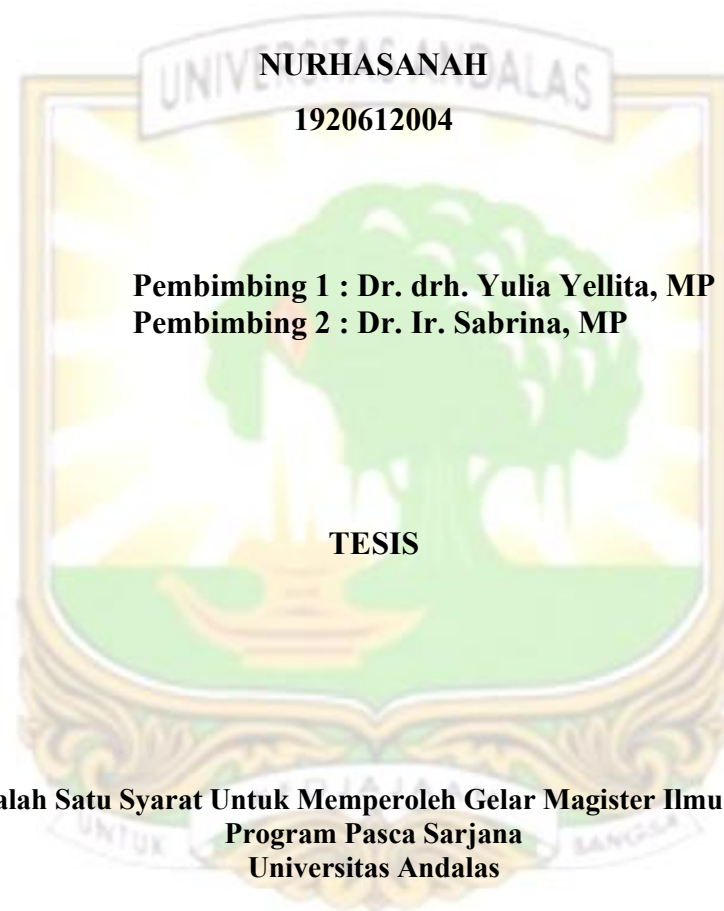
**Pembimbing 1 : Dr. drh. Yulia Yellita, MP**

**Pembimbing 2 : Dr. Ir. Sabrina, MP**



**PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS PETERNAKAN  
PADANG, 2023**

**EFEKTIFITAS SEDIAAN EKSTRAK DAN SERBUK HERBA CIPLUKAN  
( *Physalis angulata* Linn.) SEBAGAI IMUNOSTIMULAN TERHADAP  
KEKEBALAN TERNAK UNGGAS SETELAH UJI TANTANG VIRUS  
*NEWCASTLE DISEASE***



**PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS PETERNAKAN  
PADANG, 2023**

**EFEKTIFITAS SEDIAAN EKSTRAK DAN SERBUK HERBA CIPLUKAN (*Physalis angulata* Linn.) SEBAGAI IMUNOSTIMULAN TERHADAP KEKEBALAN TERNAK UNGGAS SETELAH UJI TANTANG VIRUS *NEWCASTLE DISEASE***

**NURHASANAH**, dibawah bimbingan  
**Dr. drh. Yulia Yellita, MP** dan **Dr. Ir. Sabrina, MP**  
Program Pascasarjana Ilmu Peternakan Universitas Andalas, 2023

**ABSTRACT :**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan efektivitas sediaan ekstrak dan serbuk herba ciplukan (*Physalis angulata* Linn.) sebagai imunostimulan terhadap kekebalan broiler yang diuji tantang dengan virus *Newcastle disease* setelah sebelumnya mendapatkan vaksinasi. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOC sebanyak 96 ekor dengan bobot rata rata 35-40 gr, herba ciplukan berasal dari Luhak Nan Duo, Isolat virus *Newcastle disease* strain *velogenik* asal Bvet Lampung, dan vaksin komersil Medivac ND Lasota. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 8 perlakuan dan 3ulangan. Pemberian herba ciplukan dilakukan selama 3 hari dengan konsentrasi : K(-) (tanpa vaksin tanpa ciplukan), K+ (vaksin saja), E3 (ekstrak ciplukan 0,35mg/10 ml/ekor + vaksin), E2 (ekstrak ciplukan 0,25mg/10 ml/ekor + vaksin), E1 (ekstrak ciplukan 0,15mg/10 ml/ekor + vaksin), S3 (serbuk ciplukan 17,5mg/10 mg/ekor + vaksin), S2 (serbuk ciplukan 12,5mg/10 mg/ekor + vaksin) dan S1 (serbuk ciplukan 7,5mg/10 mg/ekor + vaksin). Uji statistik menggunakan Analisis Varian (Anova) dengan uji lanjut Duncan's Multiple Rang Test (DMRT). Parameter yang diamati adalah total leukosit, diferensial leukosit, titer antibodi, mortalitas dan morbiditas. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pemberian herba ciplukan sediaan serbuk dengan variasi dosis tertinggi menampilkan hasil yang terbaik. Leukosit pada perlakuan S3 ( $45,839 \times 10^3/\text{mm}$ ) dan E3 ( $37,079 \times 10^3/\text{mm}$ ), Limfosit pada perlakuan S3 (85,90%) dan E3 (79,20%), heterofil pada perlakuan S3 (22,47%) dan E3 (23,17%), eosinofil pada perlakuan S3 (0,62%) dan E3 (0,67%), monosit pada perlakuan S3 (12,69%) dan E3 (12,84%), titer antibodi perlakuan S3 (9,33 HI titer) dan E3 (10,67 HI titer), mortalitas S3 (0%) dan E3(0%), dan morbiditas pada perlakuan S3 (50%) dan E3 (50%). Pemberian herba ciplukan (*Physalis angulata* L.) dapat meningkatkan Leukosit dan dan proliferasi limfosit, dan menurunkan heterofil, eusinofil dan berpengaruh positif menurunkan titer antibodi melalui mekanisme efisiensi pertahanan mukosa serta dapat menurunkan mortalitas dan morbiditas ayam setelah dilakukan uji tantang terhadap virus *Newcastle disease*.

Kata kunci : Diferensial leukosit, Leukosit, Titer antibodi, Mortalitas dan Morbiditas.

***THE EFFICACY OF EXTRACT AND POWDER OF CIPLUKAN (*Physalis angulata* L.) AS AN IMMUNOSTIMULANT AGAINST POULTRY IMMUNITY AFTER NEWCASTLE DISEASE VIRUS CHALLENGE TEST.***

NURHASANA, supervised by  
**Dr. drh. Yulia Yellita, MP dan Dr. Ir. Sabrina, MP**  
Postgraduate Program, Andalas University, Padang, 2023

***ABSTRACT***

*This study aims to determine the effectiveness of ciplukan herb (*Physalis angulata* L.) as an immunostimulant for broiler immunity which was challenged with the Newcastle Disease virus after previously being vaccinated. The materials used in this study were 96 DOCs with an average weight of 35-40 g, ciplukan herbs from Luhak Nan Duo, Newcastle Disease virus (velogenic) from Balai Veteriner Lampung, and commercial vaccines. The study used a completely randomized design (CRD) with eight treatments and three replications. The ciplukan herb was administered for 3 days with concentrations: K(-) (without vaccine without ciplukan), K+ (vaccine only), E3 (ciplukan extract 0.35mg/10ml/head + vaccine), E2 (ciplukan extract 0.25mg/ 10ml/head + vaccine), E1 (ciplukan extract 0.15mg/10ml/head + vaccine), S3 (17.5mg/10mg/head + vaccine), S2 (12.5mg/10mg/head + vaccine) and S1 (ciplukan powder 7.5 mg/10 mg/head + vaccine). Parameters observed were antibody titer, mortality, and morbidity. The statistical test used the Analysis of Variance (Anova) with the Duncan's Multiple Rang Test (DMRT) advanced test. Parameters observed were total leukocytes, leukocyte differential, antibody titer, mortality and morbidity. Based on the results of the study it can be seen that the administration of ciplukan herb powder preparations with the highest dose variations displays the best results. Leukocytes in treatment S3 (45.839 x 10<sup>3</sup>/mm) and E3 (37.079 x 10<sup>3</sup>/mm), Lymphocytes in treatment S3 (85.90%) and E3 (79.20%), heterophils in treatment S3 (22.47%) and E3 (23.17%), eosinophils in treatment S3 (0.62%) and E3 (0.67%), monocytes in treatment S3 (12.69%) and E3 (12.84%), antibody titers in treatment S3 (9.33 HI titer) and E3 (10.67 HI titer), S3 mortality (0%) and E3 (0%), and morbidity in S3 treatment (50%) and E3 (50%). Giving ciplukan herb (*Physalis angulata* L.) can increase leukocytes and lymphocyte proliferation, and reduce heterophils, eosinophils and has a positive effect on reducing antibody titers through an efficient mechanism of mucosal defense and can reduce mortality and morbidity of chickens after challenge tests against Newcastle disease virus.*

*Key words: Leukocyte differential, Leukocytes, Antibody Titer, Mortality and Morbidity.*