

SKRIPSI

**EFEK PEMAPARAN INSEKTISIDA KARBOFURAN
TERHADAP PERKEMBANGAN
OTAK AYAM**



Oleh :

I MADE BANGUN ARSANA
SURABAYA - JAWA TIMUR

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2004**



**EFEK PEMAPARAN INSEKTISIDA KARBOFURAN
TERHADAP PERKEMBANGAN
OTAK AYAM**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

Pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh

I MADE BANGUN ARSANA
NIM. 069912705

Menyetujui,

Komisi Pembimbing,



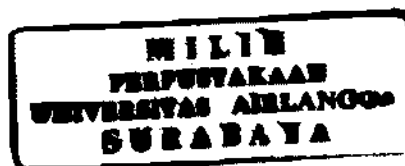
Nove Hidayati, M.Kes., Drh

Pembimbing Pertama



Rochmah Kurniasanti, M.Si., Drh

Pembimbing Kedua



Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai skripsi untuk memperoleh gelar SARJANA KEDOKTERAN HEWAN.

Menyetujui

Panitia Penguji,

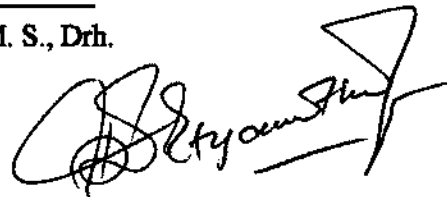


Dr. Bambang Poernomo, M. S., Drh.

Ketua



Roesno Darsono, Drh.



Setiawati Sigit, M. S., Drh.

Sekretaris


Nove Hidayati, M. Kes., Drh.

Anggota

Anggota


Rochmah Kurniasanti, M. Si., Drh.

Anggota

Surabaya, 14 Juni 2004

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Dr. Ismudiono, M.S., Drh.
NIP. 130 687 297

EFEK PEMAPARAN INSEKTISIDA KARBOFURAN TERHADAP PERKEMBANGAN OTAK AYAM

I Made Bangun Arsana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui efek dari pemaparan insektisida karbofuran pada masa embrional terhadap bobot otak dan jumlah sel purkinje otak bagian cerebellum karena karbofuran merupakan bahan insektisida yang bersifat menghambat aktifitas cholinesterase bahkan pada masa embrional sehingga berpotensi teratogenik pada ayam.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan dan masing-masing perlakuan terdiri dari sepuluh ulangan. Sejumlah 60 butir telur ayam bertunas (TAB) berasal dari *parent stock* ayam pedaging (Broiler) yang belum diinkubasi dengan berat rata-rata 62,04 gram dibagi menjadi dua umur pengamatan yaitu ayam umur satu hari (DOC) dan ayam umur dua minggu. Masing-masing waktu pengamatan tersebut dibagi lagi menjadi tiga kelompok perlakuan yaitu kelompok perlakuan kontrol (P0) dan kelompok perlakuan (P1 dan P2). Karbofuran dilarutkan dalam PZ steril, kemudian disuntikkan ke TAB dengan dosis 0,0106 mg/0,1 ml/ butir (P1) dan 0,0127 mg/0,1 ml/ butir (P2). Kelompok perlakuan kontrol disuntik dengan PZ steril sebanyak 0,1 ml.

Dosis teratogenik yang digunakan memakai pendekatan LD₅₀ pada ayam dewasa serta potensi residu pada kuning telur sehingga hasil yang diperoleh dapat menunjukkan dosis riil pada kondisi lingkungan. Pada penelitian pendahuluan didapat dosis $\frac{1}{10}$ dan $\frac{1}{12}$ LD₅₀ yang *equivalent* dengan dosis karbofuran 0,0106 mg/butir dan 0,0127 mg/butir.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan. Jika perlakuan memberikan pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf signifikansi 95% untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuntikan karbofuran pada masa embrional dengan dosis 0,0106 mg/butir (P1) dan 0,0127 mg/butir untuk P2, pada DOC tidak memberikan pengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap bobot otak maupun jumlah sel purkinje otak. Sedangkan pada ayam umur dua minggu, perlakuan memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap bobot otak maupun jumlah sel purkinje otak. Dari uji BNT diketahui bobot otak P0 tidak berbeda nyata dibandingkan dengan P1 dan berbeda nyata dibandingkan P2. Sedangkan P1 tidak berbeda nyata dibandingkan P0 dan P2. Uji BNT terhadap jumlah sel purkinje diketahui jumlah sel purkinje P0 berbeda nyata dibandingkan dengan P1 dan P2, sedangkan P1 tidak berbeda nyata dibandingkan dengan P2.