

Yudha Bagus Hermawan 21230620024: Efektifitas Penyemprotan Larutan Jeruk Nipis Pada Proses Penetasan Telur Ayam Kampung terhadap Fertilitas, *Dead In Shell* Dan Daya Tetas. Dosen Pembimbing I: **Dyah Nurul Afiyah, S.Pt., M.Si**
Dosen Pembimbing II: **Nurina Rahmawati, S.Pt., MP**

RINGKASAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya peran ayam kampung dalam mendukung ketahanan pangan masyarakat, khususnya di pedesaan. Namun, rendahnya daya tetas telur secara buatan masih menjadi kendala yang sering dihadapi peternak. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menawarkan solusi alami dengan memanfaatkan larutan jeruk nipis sebagai perlakuan untuk meningkatkan keberhasilan penetasan telur ayam kampung.

Jeruk nipis dipilih karena mengandung asam sitrat yang mampu melunakkan cangkang telur, serta vitamin C yang dapat mendukung perkembangan embrio. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan (penyemprotan telur ayam kampung dengan larutan jeruk nipis kontrol, 10%, 15%, 20%, dan 25% serta dilakukan 4 ulangan. Penyemprotan dilakukan pada hari ke-15 masa inkubasi, lalu telur diamati untuk mengetahui tingkat fertilitas, *dead in shell* dan daya tetas. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan pada masing-masing parameter dimasukkan ke dalam tabel untuk dilakukan uji F dianalisis berdasarkan sidik ragam *Analysis of Variance* (ANOVA), jika terjadi perbedaan sangat nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan BNT pada taraf 5%.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P > 0,05$) terhadap fertilitas, *dead in shell* dan daya tetas antar perlakuan. Fertilitas tertinggi terdapat pada perlakuan P1 dan P2 dengan rata-rata 75%, sedangkan terendah pada P4 dengan 50%. Tingkat kematian embrio (*dead in shell*) tertinggi terdapat pada P1 sebesar 50% dan terendah pada P4 sebesar 25%. Daya tetas tertinggi diperoleh pada P2 dan P3, masing-masing sebesar 35%.

Yudha Bagus Hermawan 21230620024: *The Effectivitas of Spraying Lime Juice Solution During the Incubation Process of Free-Range Chicken Eggs on Fertility, Dead In Shell and Hatchability.* Supervisor I: **Dyah Nurul Afiyah, S.Pt., M.Si**
Supervisor II: **Nurina Rahmawati, S.Pt., MP**

SUMMARY

This research was motivated by the important role of free-range chickens in supporting food security for rural communities. However, the low hatchability of artificially incubated eggs remains a common obstacle faced by farmers. Therefore, this study attempts to offer a natural solution by utilizing lime juice solution as a treatment to increase the hatching success of free-range chicken eggs.

Lime was chosen because it contains citric acid that can soften the eggshell, as well as vitamin C which can support embryo development. The method used in this study was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments (spraying free-range chicken eggs with lime juice solution control, 10%, 15%, 20%, and 25%) and 4 replications. Spraying was carried out on the 15th day of the incubation period, and then the eggs were observed to determine the fertility level, dead in shell, and hatchability. Data obtained from observations on each parameter were entered into a table to be analyzed using F test based on the Analysis of Variance (ANOVA), and if there was a significant difference, it was continued with the Least Significant Difference (LSD) test at the 5% level.

Observations showed that there was no significant difference ($P > 0.05$) in fertility, dead in shell, and hatchability between treatments. The highest fertility was found in treatment P1 and P2 with an average of 75%, while the lowest was in P4 with 50%. The highest embryo mortality (dead in shell) was found in P1 at 50% and the lowest in P4 at 25%. The highest hatchability was found in P2 and P3, each at 35%.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Hipotesis.....	2
BAB II TUJUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Ayam Kampung	3
2.2 Jeruk Nipis	4
2.3 Penetasan.....	6
2.4 Fertilitas	6
2.5 <i>Dead In Shell</i>	7
2.6 Daya Tetas.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	8
3.1 Waktu Dan Tempat	8
3.2 Alat Dan Bahan.....	8
3.3 Metode Penelitian	8
3.4 Prosedur Penelitian.....	9
3.4.1 Tahapan Persiapan Penetasan.....	9
3.4.2 Tahapan Proses Penetasan	9
3.5 Variabel Yang Diamati.....	11
3.6 Analisis Data	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13

4.1 Hasil Penelitian.....	13
4.1.1 Fertilitas	13
4.1.2 <i>Dead In Shell</i>	15
4.1.3 Daya Tetas.....	16
BAB V PENUTUP.....	18
5.1 Kesimpulan.....	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Hasil penelitian	13

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Kounfisien Keragaman Bobot Telur	22
2	Sidik Ragam fertilitas	22
3	Sidik Ragam <i>dead in shell</i>	23
4	Sidik Ragam daya tetas	23
5	Dokumentasi penelitian	24

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	Ayam kampung	4
2	Jeruk nipis (<i>citrus aurantifolia</i>).....	5
3	Diagram hasil Fertiltas.	14
4	Diagram hasil <i>dead in shell</i>	15
5	Diagram hasil daya tetas.....	16