



KEY FACTS

SOD ↑
TBARS ↓

What?

Kulit Manggis Kini Ada Tepungnya *We Now Have Mangosteen Meal*

Kulit manggis adalah limbah buah manggis (*Garcinia mangostana* L) yang telah diambil isinya. Kulit manggis kaya akan berbagai senyawa aktif yang memiliki khasiat sebagai anti-oksidan setara dengan anti-oksidan sintesis seperti vitamin E. Inovasi ini berkaitan dengan pemanfaatan tepung kulit manggis (TKM) sebagai pengganti vitamin E untuk mengatasi cekaman panas pada ayam petelur.

Hasil uji *in-vivo* menunjukkan suplementasi TKM (2 g TKM/Kg) pengganti vitamin E (200 mg VE/kg) dalam ransum memberikan hasil setara pada respon gen HSP 70 ayam petelur. Suplementasi di atas menghasilkan kualitas kimia telur optimal, jika dilihat dari peningkatan enzim anti-oksidan *superoxide dismutase* (SOD) dan menurunnya radikal bebas *thiobarbituric acid reactive substances* (TBARS).

Suplementasi Tepung Kulit Buah Manggis dan Vitamin E terhadap Respon Gen HSP 70 pada Ayam Petelur yang Mengalami Cekaman Panas melalui Pendekatan Nutrigenomik

Mangosteen pericarp meal is rich in active ingredients that have antioxidant effects, at similar strength to commonly used vitamin E. This innovation is about using this mangosteen pericarp meal for laying hens in place of vitamin E, to overcome chicken's heat stress problem. The in-vivo test results show that mangosteen pericarp meal supplementation of 2 g/kg, replaces vitamin E of 200 mg/kg, to obtain similar results in terms of gene HSP 70 response of the laying hens. In turns, this results in optimum chemical quality of eggs, as measured by the increase of SOD antioxidant enzymes, and the decrease of TBARS free radicals activities.

PROSPEK INOVASI

Peringkat Inovasi : **Prospektif**

Kesiapan Inovasi : **Uji Lapangan Pasca-prototype**

Kerjasama Bisnis : **Terbatas**

Status Paten : **Belum Dipatenkan**

KEUNGGULAN INOVASI

- Membuat TKM mudah dan dapat dilakukan sendiri oleh peternak ayam
- Suplemen antioksidan TKM kekuatannya setara dengan antioksidan sintetis (vitamin E)
- Meningkatkan kadar SOD pada telur
- Menurunkan kadar radikal bebas TBARS pada telur
- Mendukung klaim produk telur ayam "organik" yang bernilai tinggi

KATEGORI TEKNOLOGI



PERSPEKTIF

Yang baik bagi kesehatan manusia juga baik bagi ternak kita, karena pada akhirnya kesehatan manusia juga tergantung pada kesehatan ternak, melalui produk-produk ternak yang kita makan.

Institut Pertanian Bogor

INSTITUSI

Direktorat Riset dan Inovasi IPB
Gd. Andi Hakim Nasoetion Lt. 5
Kampus IPB Darmaga
Bogor 16680 Jawa Barat

ALAMAT

Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr
Dr. Jakaria, S.Pt, M.Si
Dr. Ridho Kurniawan Rusli, S.Pt, MP

INOVATOR

