



KEY FACTS
ANTIBODI SPESIFIK
PENYERAPAN EFEKTIF
RESIKO DIARE BERKURANG

What?

Antibodi dalam Kapsul *Encapsulated Antibody*

Salah satu penyebab kematian anak sapi adalah diare akibat infeksi bakteri *Escherichia coli*. Penggunaan antibiotika kurang efektif akibat timbulnya resistensi. Antibodi spesifik asal kolostrum induk sapi yang divaksinasi, dapat menjadi alternatif penanggulangan diare. Namun, seiring dengan perkembangan umur, lingkungan saluran pencernaan akan merusak antibodi sehingga antibodi tidak dapat diserap secara utuh.

Inovasi ini menawarkan pemberian kolostrum sapi dengan teknik mikroenkapsulasi, yang dapat melindungi antibodi dari gangguan saluran pencernaan. Mikroenkapsulasi dapat meningkatkan penyerapan imunoglobulin (antibodi spesifik) secara efektif dan maksimal. Penyerapan yang efektif akan menghasilkan anak sapi yang resisten terhadap bakteri *E. coli*, sehingga menurunkan resiko penyakit diare.

Pengembangan Teknik Mikroenkapsulasi Kolostrum Anti Enterotoksigenik untuk Pengebalan Pasif Dalam Rangka Pengendalian Diare

Escherichia coli is the most common cause of diarrhea in calves. This innovation offers the specific antibody against *E. coli* from bovine colostrums derived from vaccinated mother cows. However, in the gastrointestinal tract of older calves, the antibodies are very sensitive to digestive tract environment. Microencapsulation may protect immunoglobulin (colostral antibody) and increase its absorption in digestive system, thus it may be effective in controlling *E. coli* diarrhea in calves.

PROSPEK INOVASI

Peringkat Inovasi : **Prospektif**

Kesiapan Inovasi : **Skala Laboratorium**

Kerjasama Bisnis : **Terbatas**

Status Paten : **Belum Dipatenkan**

KEUNGGULAN INOVASI

- Kolostrum mengandung imunoglobulin (antibodi spesifik) yang tinggi
- Mikroenkapsulasi dapat meningkatkan ketahanan antibodi tahan dalam saluran pencernaan
- Antibodi efektif dalam melawan infeksi bakteri *E. coli*, sehingga berkhasiat anti diare

KATEGORI TEKNOLOGI



PERSPEKTIF

Antibodi adalah sistem perlindungan yang dibuat oleh tubuh. Saat antibodi harus dipasok dari luar tubuh, justru diperlukan perlindungan sebelum menjadi efektif didalam tubuh.

Institut Pertanian Bogor

INSTITUSI

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

ALAMAT

Dr. drh. Anita Esfandiari, M.Si
Dr. drh. Sus Derthi Widhyari, M.Si
Dr. drh. Sri Murtini, M.Si
Bayu Febram Prasetyo, S.Si, Apt., M.Si

INOVATOR

