



Maklumat Inovasi 2013

Tajuk Inovasi	PENGESANAN VIRUS AVIAN INFLUENZA (AI) DAN NEWCASTLE DISEASE (ND) MELALUI TEKNIK MOLEKULAR REAL-TIME SYBR GREEN
Ketua Kumpulan	<p>Mohamad Azlan Jahaya</p> 
Ahli Kumpulan	 <p style="text-align: center;"> Mohamad Faiz bin Mat Ruzi Dr. Akma Ngah Hamid Dr. Nor Faizah Abdul Hamid Zabidah binti Azizi Amirrudin Muhammad </p>
Latarbelakang	<p>Penyakit Selsema Burung dan Sampar Ayam merupakan penyakit paling utama menyerang industri ternakan ayam. Program Pemantauan dan Diagnosis terhadap kedua-dua penyakit utama ternakan ini perlu dilakukan dengan lebih kerap dan menyeluruh sebagai langkah pencegahan membendung wabak di luar jangka dan kesan yang lebih serius. Melalui kaedah molekul PCR, terdapat 3 jenis iaitu PCR konvensional (lama), Real-Time SYBR Green dan Real-Time Probe. Ketiga-tiga kaedah ini dapat menghasilkan keputusan yang tepat tetapi kaedah Real-Time Syber Green adalah yang paling menjimatkan. Masa ujian Real-Time Syber Green pula adalah sama dengan Real-Time Probe serta lebih pantas dan tepat berbanding PCR konvensional.</p>
Ringkasan Inovasi	<p>Teknik molekul lanjutan menggunakan kaedah SYBR Green PCR telah dibangunkan bagi menggantikan kaedah PCR konvensional. Melalui teknik ini, sampel penyakit Selsema Burung Kumpulan A (Avian Influenza Type A) dan Sampar Ayam (Newcastle Disease) dapat dikesan dengan</p>

	lebih cepat, spesifik serta menjimatkan kos.
Faedah Inovasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaedah yang lebih mudah 2. Menjimatkan masa dan kos 3. Mampu membezakan keputusan yang tidak spesifik 4. Kaedah ini tidak berbahaya sebagaimana kaedah isolasi dan kultur sel 5. Ujian lebih tepat sehingga 0.1 ng/μl RNA (molekular)
Maklumat Lanjut	<p>Nama : Mohamad Azlan Jahaya Alamat : Makmal Kesihatan Awam Veterinar, Jalan Nilai Banting, Bandar Baru Salak Tinggi, 43900 Sepang, Selangor D.E. No. Tel : 03-87068681 No. HP : 012-7402429 Email : azlanjahaya@dvs.gov.my</p>
Gambar Produk Inovasi	<p>The diagram illustrates the innovation by comparing a traditional 4-step process with a streamlined 3-step process. The traditional process (top) includes: 1. Penyediaan sampel (Sample preparation), 2. Ekstraksi RNA virus (RNA virus extraction), 3. Real-Time SYBR Green PCR dan analisis keputusan ujian (Real-time SYBR Green PCR and test result analysis), and 4. Elektroforesis Gel (Gel electrophoresis). The innovative process (bottom) includes steps 1, 2, and 3, but step 4 is crossed out with a large red 'X', indicating its elimination. A downward arrow points from the traditional process to the innovative one.</p>

--	--