



KEPUTUSAN  
MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 35/KEPMEN-KP/2014

TENTANG

PENEMUAN VAKSIN *HYDROVAC*  
SEBAGAI PENEMUAN BARU YANG BERMANFAAT BAGI NEGARA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa guna menunjang peningkatan produksi perikanan budidaya serta peningkatan produksi, pendapatan, dan kesejahteraan pembudidaya ikan, telah dihasilkan penemuan vaksin *HydroVac* oleh para peneliti dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan;
- b. bahwa dalam rangka meningkatkan peran penelitian dan pengembangan dalam pembangunan kelautan dan perikanan, perlu menetapkan vaksin *HydroVac* sebagai penemuan baru yang bermanfaat bagi negara;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan tentang Penemuan Vaksin *HydroVac* Sebagai Penemuan Baru Yang Bermanfaat Bagi Negara;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 118, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4433), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5073);
2. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2014 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 24);
3. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsi Kementerian Negara, serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2014 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 25);

4. Keputusan Presiden Nomor 87 Tahun 1999 tentang Rumpun Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil;
5. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 54/P Tahun 2014;
6. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.15/MEN/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan; dan
7. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.25/MEN/2012 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1);
8. Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 05/E/2013 tentang Petunjuk Teknis Pengusulan Penemuan Baru Yang Bermanfaat Bagi Negara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 828);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN TENTANG PENEMUAN VAKSIN *HYDROVAC* SEBAGAI PENEMUAN BARU YANG BERMANFAAT BAGI NEGARA.

KESATU : Menetapkan Penemuan Vaksin *HydroVac* Sebagai Penemuan Baru yang Bermanfaat Bagi Negara.

KEDUA Penemuan Vaksin *HydroVac* sebagaimana dimaksud diktum KESATU, ditemukan oleh:

No.	Nama/NIP	Pangkat/Gol. Ruang/Jabatan	Keterangan
1.	Ir. Taukhid, M.Sc NIP. 19630916 199103 1 002	Pembina, IV/a, Peneliti Madya, Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar, Bogor	Penemu Utama
2.	Dr. drh. Angela Mariana Lusastuti, M.Si NIP. 19610326 198704 2 001	Pembina Tk. I, IV/b, Peneliti Madya, Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar, Bogor	Penemu II
3.	Dr. drh. Desi Sugiani, S.Pi., M.Si NIP. 19791208 200502 2 001	Penata, III/c, Peneliti Muda, Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar, Bogor	Penemu III

4.	drh. Uni Purwaningsih, M.Si NIP. 19810122 200502 2 002	Penata Muda Tk. I, III/b, Peneliti Muda, Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar, Bogor	Penemu IV
5.	Tuti Sumiati, S.Pi NIP. 19750206 200502 2 001	Penata Muda Tk. I, III/b, Peneliti Pertama, Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar, Bogor	Penemu V

- KETIGA : Ringkasan Eksekutif Penemuan Vaksin *HydroVac* Sebagai Penemuan Baru yang Bermanfaat Bagi Negara sebagaimana tercantum pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEEMPAT : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 14 Juli 2014

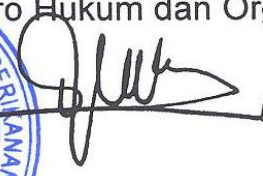
MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SHARIF C. SUTARDJO

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,



  
Hanung Cahyono

LAMPIRAN  
PERATURAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 35/KEPMEN-KP/2014  
TENTANG  
PENEMUAN VAKSIN HYDROVAC SEBAGAI  
PENEMUAN BARU YANG BERMANFAAT BAGI  
NEGARA

RINGKASAN EKSEKUTIF VAKSIN *HYDROVAC*

Pada tahun 1980-an terjadi wabah penyakit bakterial pada ikan air tawar yang menyerang beberapa jenis ikan (lele, mas, gurame, betutu, dan gabus) dari berbagai ukuran. Wabah tersebut bermula dari daerah Jawa Barat dan akhirnya meluas ke seluruh wilayah Indonesia dengan tingkat kerugian diperkirakan mencapai ratusan juta rupiah pada saat itu. Hasil studi epidemiologi disimpulkan bahwa patogen yang dianggap paling bertanggung jawab atas kasus tersebut adalah bakteri *Aeromonas hydrophila*. Sejak saat itu, penelitian dan kajian tentang biologi, karakterisasi, serta mekanisme serangan penyakit tersebut dilakukan secara intensif untuk mendapatkan teknologi penanggulangannya yang paling rasional, murah, aman, efisien dan efektif. Hingga pada akhirnya ditemukan vaksin monovalen anti-*Aeromonas hydrophila* yang mampu bekerja untuk pencegahan infeksi jenis bakteri tersebut.

Seluruh koleksi isolat bakteri *A. hydrophila* yang ada di Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar (BPPBAT) sebanyak 32 isolat yang diperoleh dari beberapa wilayah pengembangan perikanan budidaya air tawar di Indonesia, diseleksi (*screening*) dan diuji secara laboratoris untuk tujuan pembuatan vaksin.

Pengujian dilakukan terhadap seluruh koleksi isolat bakteri yang meliputi aspek:

1. karakterisasi melalui uji bio-kimia (*bio-chemical tests*);
2. Patogenisitas terhadap beberapa spesies ikan yang dijadikan model, yaitu ikan mas, lele dan gurame;
3. potensi imunogenisitas; dan
4. potensi reaksi silang (*cross-reactivity*) antara satu isolat terhadap isolat-isolat lainnya.

Dari ke-32 isolat bakteri *A. hydrophila* tersebut, berdasarkan hasil karakterisasi melalui uji bio-kimia diketahui bahwa isolat AHL0905-2 lebih potensial sebagai kandidat vaksin dan dipilih untuk diteliti lebih lanjut menjadi vaksin. Inilah cikal bakal diciptakannya vaksin HydroVac.

Vaksinasi ikan sudah diketahui sebagai salah satu upaya pencegahan terhadap infeksi pathogen potensial yang efektif. Vaksinasi pada perikanan budidaya telah terbukti memberi kontribusi yang sangat signifikan terhadap peningkatan produksi perikanan budidaya.

Keberhasilan program vaksinasi telah terlihat dari beberapa indikator:

1. menurunnya tingkat mortalitas ikan budidaya akibat infeksi patogen potensial;
2. menurunnya penggunaan antibiotik pada budidaya ikan; dan
3. menurunnya daya resistensi beberapa jenis patogen terhadap antibiotik.

Sedangkan dampak langsung dari program vaksinasi pada perikanan budidaya adalah meningkatkan produksi sebagai akibat dari penurunan mortalitas ikan akibat penyakit.

Pengembangan vaksin untuk pencegahan terhadap penyakit potensial pada perikanan budidaya merupakan opsi solusi yang sangat realistis dan prospektif. Vaksin Hydrovac merupakan produk unggulan dengan teknologi yang aman, mudah pembuatannya, dan harga yang terjangkau. Vaksin HydroVac mengandung bakteri *Aeromonas hydrophila* AHL0905-2 inaktif (mati) konsentrasi  $10^{11}$  CFU/ml. Volume vaksin dalam tiap kemasan adalah 100 ml, zat pelarut menggunakan Salin 0,85% steril, vaksin dalam bentuk antigenik yang dimatikan (inaktivasi).

- a. telah lulus uji mutu dari BBPMSOH dengan sertifikat pengujian Vaksin HydroVac No. TN.720/308/stfk/F5.I/V/2012.
- b. telah memiliki nomor register dari KKP, Vaksin HydroVac (KKP RI NO. D 1206203 BKC).
- c. Vaksin HydroVac telah dikerjasamakan dengan PT. CAPRIFARMINDO LABORATORIES tanggal 25 Oktober 2011 Nomor 25.01/BalitbangKP.2/KL.210/X/2011 No. 017/X/11/GM/EKS/CAP-VET dengan nama Vaksin CapriVac-Aero.
- d. Vaksin HydroVac mampu menginduksi respon kebal spesifik (antibodi) pada ikan. Antibodi tersebut mulai bekerja 1-2 minggu pasca vaksinasi, dan proteksi berlangsung selama 3-4 bulan. Untuk meningkatkan kadar antibodi serta periode proteksi hingga lebih dari 4 bulan, perlu dilakukan vaksinasi ulang (*booster*) yang diberikan 1-2 bulan dari saat vaksinasi pertama.

Vaksin HydroVac sudah menyebar dan digunakan oleh pembudidaya di Indonesia. Berdasarkan surat keterangan Direktur Kesehatan Ikan dan Lingkungan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Nomor 1622/DP8/TU.210D4/III/2014 tentang penggunaan/penyebaran vaksin di Indonesia dan hasil evaluasi sampai Tahun 2013 disimpulkan bahwa pembudidaya sangat terbantu dengan ketersediaan vaksin tersebut karena mudah diaplikasikan serta dapat meningkatkan kelangsungan hidup (SR) pada ikan yang dibudidayakan hingga 90%. Selain itu vaksin HydroVac juga menjadi salah satu unggulan dari 18 Karya Unggulan Teknologi Anak Bangsa oleh Kementerian Riset dan Teknologi.

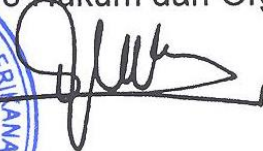
MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SHARIF C. SUTARDJO

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,



  
Hanung Cahyono