

WASPADA SERANGAN FLU BURUNG

Oleh : Juliana Florensa D.B.Duhan (078114119)

Dewasa ini virus H5N1 atau yang lazim dikenal sebagai virus flu burung (Avian Influenza) telah mewabah dimana – mana. Virus ini pada awalnya hanya menginfeksi unggas. Namun akhir – akhir ini diberitakan bahwa ada manusia yang telah terserang virus flu burung, bahkan virus ini telah mengakibatkan kematian manusia yang telah terinfeksi virus ini. Indonesia tergolong kawasan yang rawan terhadap serangan flu burung. Hal ini disebabkan karena pada umumnya unggas berada di sekitar peternakan rakyat, yang umumnya berskala kecil. Melihat kondisi ini, maka perlu diadakan usaha pengendalian wabah flu burung ini agar flu burung yang pada awalnya bersifat pandemik tidak berubah menjadi endemik.

🐦 Klasifikasi Jelmiah

Berdasarkan taksonomi, virus influenza dibedakan dalam tiga genus: A, B, dan C. Virus influenza A umumnya mewabah pada manusia dan unggas. Virus influenza A dibagi lagi dalam subtipe berdasarkan dua antigen permukaan, hemagglutinin (H) dan neuraminidase (N). Virus influenza B tidak dibagi lagi dalam subtipe. Selanjutnya virus influenza A dan B dikelompokkan berdasarkan karakteristik antigeniknya. Virus influenza dengan antigen permukaan baru merupakan varian virus yang telah ada, berasal dari perubahan antigen yang cepat terjadi karena mutasi yang terjadi pada saat replikasi. Virus influenza B mengalami perubahan antigen lebih lambat dibanding dengan virus influenza A. Virus influenza tipe A memiliki beberapa subtipe yang ditandai adanya Hemagglutinin (H) dan Neuramidase (N). Ada 9 varian H dan 14 varian N. Virus flu burung yang sedang berjangkit saat ini adalah subtipe H5N1 yang memiliki waktu inkubasi selama 3-5 hari.

🦅 *Apa itu Flu Burung?*



Flu burung adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus influenza tipe A. Umumnya tipe ini ditemukan pada burung dan unggas.

Kasus penyebaran :

Pada 21 Juli 2005, tiga kasus fatal terjadi di Tangerang, Indonesia, yang disebabkan oleh flu burung subtype H5N1. Berbeda dengan kasus lainnya di

Asia Tenggara (Thailand, Kamboja, dan Vietnam), kasus ini dianggap unik karena korban tidak banyak berhubungan dengan unggas.

Hingga 6 Juni 2007, WHO telah mencatat sebanyak 310 kasus dengan 189 kematian pada manusia yang disebabkan virus ini dengan rincian sebagai berikut (lihat sumber):

Indonesia — 99 kasus dengan 79 kematian.

Vietnam — 93 kasus dengan 42 kematian.

Mesir — 34 kasus dengan 14 kematian.

Thailand — 25 kasus dengan 17 kematian.

Republik Rakyat Cina — 25 kasus dengan 16 kematian.

Turki — 12 kasus dengan 4 kematian.

Azerbaijan — 8 kasus dengan 5 kematian.

Kamboja — 7 kasus dengan 7 kematian.

Irak — 3 kasus dengan 2 kematian.

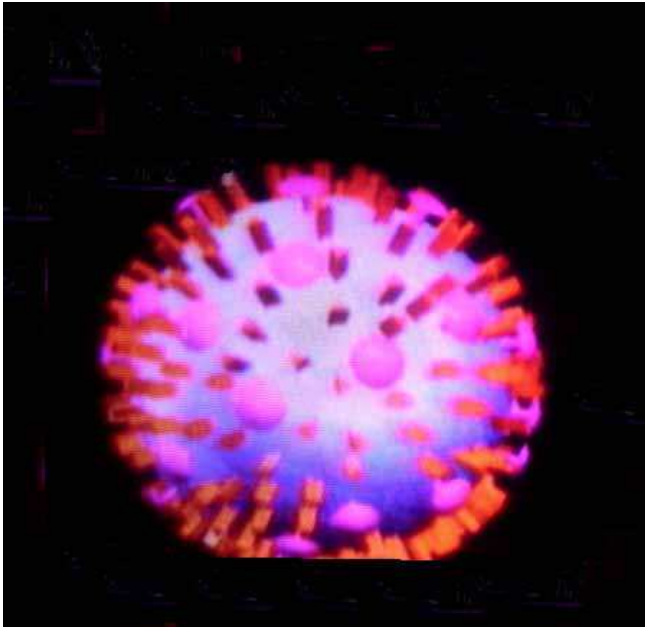
Laos — 2 kasus dengan 2 kematian.

Nigeria — 1 kasus dengan 1 kematian.

Djibouti — 1 kasus tanpa kematian.

Keterangan: jumlah kasus yang dilaporkan WHO adalah jumlah kasus yang telah diverifikasi dengan hasil laboratorium.

Karakteristik dan Morfologi Virus Flu Burung



Virus flu burung tergolong virus influenza tipe A. Virus Influenza tipe A dapat menginfeksi spesies hewan seperti burung, babi, kuda, ikan paus dan singa laut. Virus Influenza memiliki 8 segmen RNA dengan panjang 12-15 ribu pasang basa. Influenza A bentuknya bulat atau filamen dengan diameter 50-120 nanometer x 200-300 nanometer.

Tiap virus memiliki 50 paku (spike) yang mengandung protein HA (80%) dan NA (20%). Keduanya berfungsi sebagai antigen yang mempengaruhi antibodi.

Protein HA: berperan dalam proses attachment virus dengan sel, yaitu berinteraksi langsung dengan reseptor yang ada di permukaan sel.

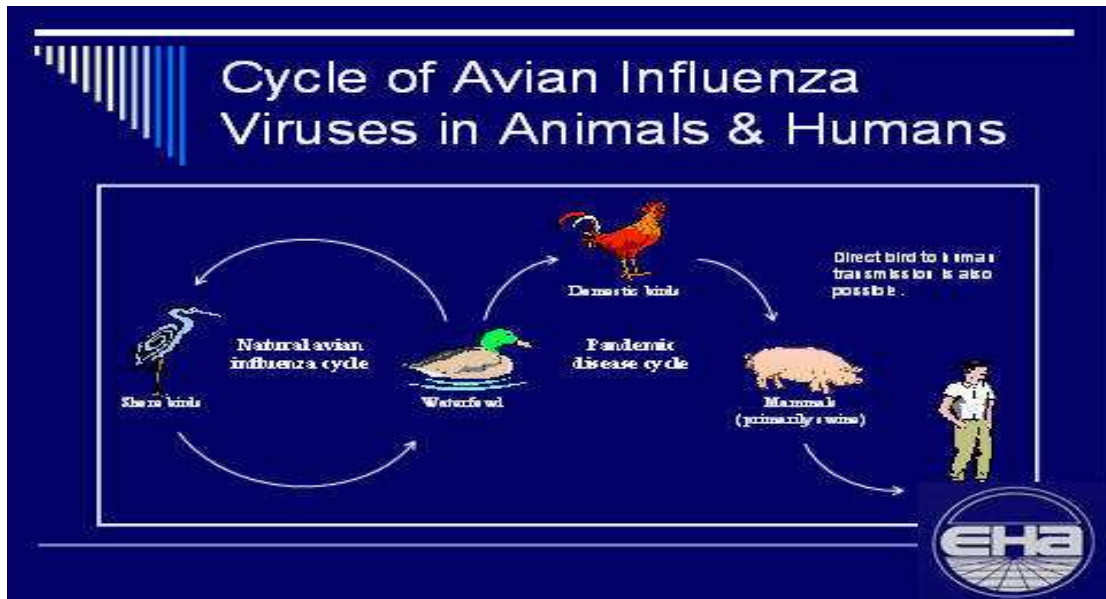
Protein NA: sebagai perusak reseptor dengan memotong asam sialat dari reseptor.

Proses ini penting untuk pelepasan virus dari sel (budding).

Influenza A dibagi menjadi beberapa subtipe berdasarkan sifat antigen dari protein haemagglutinin (H) dan neuraminidase (N). Sampai saat ini ditemukan 15 jenis H (H1-H15) dan 9 jenis N (N1-N9). Virus avian influenza mati dengan pemanasan 56 derajat Celsius selama tiga jam atau 60 derajat Celsius selama 30 menit.

🦋 Cara Penularan

Yang menjadi sumber penularan virus H5N1 adalah Burung dan unggas – unggas lainnya. Virus ini dapat menular melalui makanan, minuman, sentuhan. Virus Flu



burung dapat bertahan dalam suhu dingin Bahan makanan yang didinginkan atau dibekukan dapat menyimpan virus. Virus Flu burung tidak tahan suhu yang tinggi. Tidak selamanya jika tertular virus akan menimbulkan sakit. Namun demikian, hal ini dapat membahayakan di kemudian hari karena virus selalu bermutasi sehingga memiliki potensi patogen pada suatu saat.



Virus influenza dikeluarkan melalui sekresi unggas yang terinfeksi seperti feses. Pengeluaran virus dimulai 24 jam sebelum gejala klinis dapat dilihat dan selanjutnya virus

dapat dikeluarkan terus-menerus selama 30 hari kemudian. Penularan dapat terjadi melalui kontak langsung dengan sekresi dari unggas terinfeksi, pakan, air, peralatan dan baju yang terkontaminasi. Serangga, tikus, dan parasit serta manusia dapat berperan sebagai karier mekanis dalam menularkan virus ini. Sejauh ini belum ada bukti virus HPAI ditularkan secara horizontal, tetapi virus dapat ditransmisikan melalui kulit telur. Penularan interspesies dapat saja terjadi, tetapi inang yang ada terbatas. Sebagai contoh, virus tidak dapat bereplikasi secara efisien pada manusia atau primata yang bukan manusia. Virus influenza pada manusia pun tidak dapat tumbuh dengan baik pada itik. Sangat sedikit yang diketahui tentang virus dan faktor inang yang dapat menentukan rentang spesies dari virus influenza.

Gejala – gejala

Flu burung (H5N1) memiliki persamaan gejala dengan virus influenza lainnya, termasuk adanya demam, batuk, pilek, sakit tenggorokan, sakit kepala dan nyeri otot. Namun virus flu burung kemungkinan besar dapat mengakibatkan demam yang tinggi, infeksi paru-paru, terganggunya saluran pernapasan, rusaknya bermacam-macam organ tubuh, sampai pada kematian.

Masa inkubasi influenza berkisar 1-4 hari dengan rata-rata 2 hari. Seseorang yang menderita influenza dapat menularkan infeksi mulai hari sebelum gejala muncul sampai kurang lebih 5 hari setelah gejala timbul. Anak-anak dapat menularkan infeksi untuk masa yang agak lebih lama. Penyakit influenza yang tidak mengalami komplikasi ditandai permulaan mendadak dengan gejala/tanda konstitusional dan pernapasan seperti demam (sering lebih tinggi pada anak-anak), mialgia, sakit kepala, malaise berat, batuk non-produktif, nyeri tenggorokan dan rinitis.

Pada kebanyakan kasus permulaan yang sangat mendadak menyebabkan pasien dapat mengetahui persis waktu mulainya sakit. Namun kadang manifestasi klinisnya ringan, dengan gejala-gejala seperti *common cold*. Panas bisa bervariasi antara 38°C sampai setinggi 41°C. Gejala-gejala pada sistem pernapasan kadang menjadi lebih menonjol

justru setelah gejala-gejala sistemiknya berkurang. Pasien batuk-batuk kadang disertai rasa tidak enak di belakang dada. Pada mata sering dirasa nyeri bila menggerakkan bola mata, fotofobia dan rasa terbakar.

Penyakit ini akan sembuh dengan sendirinya setelah beberapa hari, meskipun batuk dan malaise dapat dijumpai terus sampai 2 minggu atau lebih.

Pengobatan dan Penanggulangan

✓ Pengobatan

Ketika sejumlah manusia terinfeksi virus AI H5N1 pada tahun 1997, amantadine secara cepat diimpor ke Hongkong. Obat anti-influenza ini mencegah infeksi dengan mengganggu aktivitas M2 *ion channel* dan menghambat *uncoating* virus. Penelitian pada ayam menunjukkan amantadine memberikan proteksi yang sangat baik terhadap infeksi virus, tetapi saat pemberian obat pada *rechallenge* dengan virus yang mematikan, ternyata semua ayam tersebut mati. Mutasi titik pada virus ternyata menyebabkan resistensi terhadap obat ini, seperti hasil penelitian pada virus influenza manusia ataupun unggas. Masih sedikit publikasi yang menginformasikan efikasi amantadine yang digunakan secara ekstensif pada sejumlah besar pasien. Obat antivirus lainnya adalah beberapa dari jenis NA inhibitor seperti zanamivir dan oseltamivir. Virus ini dapat diinaktivasi pada suhu 56oC selama 3 jam atau suhu 60oC selama 30 menit pada pH di bawah 5 atau di atas 8. Bahan kimia untuk menginaktivasi virus ini adalah bahan pengoksidasi, sodium dodecil sulfat dan β -propiolakton. Desinfektan yang dapat digunakan untuk mematikan virus ini adalah formalin, peracetic acid atau beberapa desinfektan yang telah direkomendasikan sebagai obat anti virus

✓ Penanggulangan

1. Untuk para peternak unggas diharapkan untuk menerapkan prinsip biosekuritas. Prinsip biosekuritas mencakup 3 hal :

- Meminimalkan keberadaan agen penyebab penyakit
- Meminimalkan kesempatan agen penyakit berhubungan induk semang
- Membuat lingkungan sedemikian rupa sehingga tidak kondusif untuk kehidupan agen penyakit.

Beberapa tindakan biosekuritas yang dapat diterapkan peternak, antara lain :

- Menghapusamakan peralatan kandang dan kendaraan yang keluar masuk peternakan
 - Mengenakan pakaian khusus bagi petugas kandang
 - Melarang masuk orang ke kandang kecuali petugas
 - Mencegah datangnya burung liar ke peternakan.
2. Membangun ketahanan tubuh yang baik. Hal ini dapat diperoleh dengan Hal ini bisa diperoleh melalui pola makan seimbang, olahraga teratur, istirahat yang cukup, pengurangan ketegangan dan tidak merokok
 3. Apabila anda telah memegang burung dan unggas hidup. segera cuci tangan dengan sabun cair dan air dengan benar. Apabila anda memelihara burung di rumah, hindari memegang burung itu dan mencuci tangan dengan benar memakai sabun cair setiap kali sehabis memegangnya atau setelah membersihkan kotorannya
 4. Unggas dan telur harus dimasak dengan benar sebelum dimakan.
 5. Gunakanlah penutup mulut dan hidung, sarung tangan, dan sepatu boot apabila memasuki daerah yang telah terjangkiti atau sedang terjangkit virus flu burung

Sumber Pustaka

Anonim,Flu Burung,http://id.wikipedia.org/wiki/Flu_burung,diakses tanggal 10 April 2008.

Anonim,Ilmu dan Tekhnologi,<http://www.korantempo.com>,diakses tanggal 10 April 2008.

Anonim,Apa itu Flu Burung, <http://www.komnasfbpi.go.id>,diakses tanggal 10 April 2008.

Anonim,Fakta Flu Burung, <http://indonesia.mediscon.com/avianinfluenza/index.htmlss>, diakses tanggal 1 Mei 2008.

Anonim,2005,Jurnal Flu Burung,Balai Penelitian Vetertiner,Bogor

Irianto,K.,2006,Mikrobiologi Menguak Dunia Mikroorganisme,209-211,Yrama Widya,Bandung