

Monitoring ND - Newcastle Disease di Wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi

Martdeliza ¹⁾, Niko F ¹⁾, Wilna S ¹⁾, Rahmi EP ¹⁾, Rio N ¹⁾, Desmira ¹⁾, Rina Hartini ²⁾, Azfirman ³⁾

Medik Laboratorium Bioteknologi ¹⁾, Kepala Seksi Informasi Veteriner ²⁾, Kepala Balai Veteriner Bukittinggi ³⁾

Abstrak

Salah satu sumber protein yang cara pemeliharaannya relatif mudah, hasilnya diperoleh dalam kurun waktu yang relatif singkat adalah beternak ayam. Tetapi beternak ayam sering terkendala beberapa penyakit unggas salah satunya ND. Penyakit ND disebabkan oleh *Avian Paramyxovirus type-1* (APMV-1). Di Indonesia ND masih endemis, termasuk di wilayah kerja BVet Bukittinggi (Provinsi Sumbar, Provinsi Riau, Provinsi Jambi dan Provinsi Kepulauan Riau). BVet Bukittinggi tidak punya anggaran khusus untuk melakukan surveillans ND. Untuk tetap memonitoring ND di wilayah kerja setiap sampel yang berasal dari kegiatan surveillans Avian Influenza diperiksa terhadap ND. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberi gambaran penyakit ND di wilayah kerja BVet Bukittinggi. Dengan harapan data tersebut dapat dipakai oleh pihak yang berwenang untuk memberantas penyakit ND. Dan akhirnya dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat. Pada Tahun 2015 sebanyak 1174 serum dari Provinsi Sumbar, 660 serum dari Provinsi Riau, 47 serum dari Provinsi Jambi dan 114 serum dari Provinsi Kepulauan Riau diuji secara serologis terhadap ND Hasilnya seroprevalensi ND Provinsi Sumatera Barat sebesar 55 %, Provinsi Riau sebesar 42 %, Provinsi Jambi sebesar 47 % dan Provinsi Kepulauan Riau sebesar 49 %. Kebanyakan masyarakat ternak sektor 4 belum memahami pentingnya vaksinasi untuk mencegah penyakit ND atau jika ada yang sudah mengetahui tetapi mereka kesulitan mendapatkan vaksin, dan juga belum bisa melakukan vaksinasi sendiri. Demikian juga tentang manajemen beternak, umumnya masih perlu ditingkatkan. Sehingga masih dibutuhkan bimbingan dan kerja keras dari dinas peternakan setempat/bidang yang membawahnya.

Kata Kunci: **Newcastle Disease, BVet Bukittinggi**

Afiliasi Penulis

Korespondensi

Balai Veteriner Bukittinggi

Martadeliza, ✉ martdeliza@yahoo.com ☎ 081236810270

Pendahuluan

Salah satu sumber protein hewani yang banyak dikembangkan oleh masyarakat luas adalah ternak ayam karena cara pemeliharaannya yang relatif mudah. Di samping itu hasilnya dapat diperoleh dalam kurun waktu yang relatif singkat baik berupa telur maupun daging. Sehingga dapat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan protein dan menambah penghasilan keluarga tetapi beternak ayam sering terkendala beberapa penyakit unggas salah satunya ND

Penyakit Newcastle (Newcastle Disease, ND) adalah penyakit pada unggas. Di Indonesia penyakit ini juga populer sebagai tetelo, diambil dari nama dalam bahasa Jawa, thèthèlo. ND merupakan masalah besar dan momok bagi dunia peternakan, karena penyakit ini dapat menimbulkan angka kematian yang sangat tinggi (mencapai 100%) dan waktu penyebarannya yang sangat cepat, baik pada ayam ras, ayam buras maupun jenis unggas lainnya. Serangan pada ayam adalah yang paling dikenal, dengan gejala klinis seperti terkena pilek (hidung berair dan tersumbat), mengorok, sayap turun lemas (terkulai), kaki terseret, sampai kepala terkulai atau melipat. Pada unggas muda, serangan ini dapat segera berakhir dengan kematian, sedangkan pada unggas dewasa, kematian biasanya terjadi dua sampai tiga hari setelah gejala

pertama kali terlihat. Manusia dapat tertular NDV tetapi tidak memberikan gejala yang signifikan, biasa berupa konjungtivitis (radang selaput mata) atau pilek ringan dan kasus pada manusia sangat jarang terjadi

Penyebaran penyakit ini biasanya melalui kontak langsung dengan ayam yang sakit dan kotorannya, melalui ransum, air minum, kandang, tempat ransum/minum, peralatan lainnya yang tercemar oleh kuman penyakit, melalui pengunjung, serangga, burung liar dan angin/udara (dapat mencapai radius 5 km). Virus ND ditemukan dalam jumlah tinggi selama masa inkubasi sampai masa kesembuhan. Virus ini terdapat pada udara yang keluar dari pernafasan ayam, kotoran, telur-telur yang diproduksi selama gejala klinis dan dalam karkas selama infeksi akut sampai kematian.

Penyakit ND disebabkan oleh *Avian Paramyxovirus type-1* (APMV-1), genus *Avulavirus*, familia *Paramyxoviridae*. *Avian Paramyxovirus* terdiri dari sembilan serotype yakni APMV-1 sampai APMV-10 (OIE, 2012). Virus ND termasuk kelompok virus RNA dengan genom berserat tunggal (single stranded/ss) dan berpolaritas negatif, berbentuk bulat dengan diameter 100-500 nm, beberapa di antaranya berbentuk filament, dan beramplop (Fenner et al, 1995). Virus ND dikelompokkan menjadi tiga pathotype yaitu: lentogenik,

mesogenik dan velogenik. Pengelompokan tersebut berdasarkan atas waktu kematian embrio, yakni: lentogenik adalah strain virus yang kurang ganas ditandai dengan kematian embrio lebih dari 90 jam, mesogenik antara 60-90 jam, sedangkan velogenik kurang dari 60 jam. Gejala penyakit yang ditimbulkan oleh virus ND tipe lentogenik pada ternak ayam bersifat ringan atau tanpa gejala klinis. Virus ND tipe mesogenik dengan virulensi moderat (sedang) menimbulkan gejala yang dari ringan sampai sedang. Sementara itu, virus ND velogenik adalah tipe yang sangat ganas ditandai dengan penyakit yang bersifat akut dan kematian yang tinggi sampai 100%. Berdasarkan atas predileksinya dan gejala klinis yang ditimbulkan, virus ND velogenik dibedakan lagi menjadi bentuk neurotrofik dengan gejala gangguan syaraf, pneumotrofik dengan kelainan pada sistim pernafasan, dan viscerotrofik dengan kelainan pada sistima pencernaan (Aldous and Alexander, 2001). Sementara virus ND lentogenik umumnya menimbulkan gejala klinis yang ringan atau tanpa gejala klinis sehingga banyak yang dipakai untuk vaksin.

Penyakit ND bersifat akut sampai kronis ditandai dengan angka sakit (morbiditas) maupun angka kematian (mortalitas) yang sangat tinggi. Pada kelompok ayam yang peka kejadian penyakit berlangsung cepat ditandai dengan mortalitas maupun morbiditasnya tinggi, dapat mencapai 100% terutama akibat infeksi NDV strain velogenik, dan 30-50% pada strain mesogenik (Tabbu, 2000).

Di Indonesia ND masih endemis, termasuk di wilayah kerja BVet Bukittinggi (Provinsi Sumbar, Provinsi Riau, Provinsi Jambi dan Provinsi Kepulauan Riau). Gambaran ND di wilayah kerja BVet Bukittinggi Pada Tahun 2013, *seroprevalensi* ND di Propinsi Riau sebesar 30%, *seroprevalensi* ND di Propinsi Sumatera Barat 33 %, Propinsi Jambi dengan *seroprevalensi* 49 % dan Propinsi Kepulauan Riau dengan *seroprevalensi* 59%.

Karena BVet Bukittinggi tidak punya anggaran khusus untuk melakukan surveillans ND. Untuk tetap memonitoring ND di wilayah kerja setiap sampel yang berasal dari kegiatan surveillans Avian Influenza diperiksa terhadap ND. Tujuan dari kegiatan pemeriksaan ND adalah untuk menentukan aras penyakit ND di Provinsi Sumbar, Provinsi Riau, Provinsi Jambi dan Provinsi Kepri. Dengan harapan data tersebut dapat dipakai oleh pihak yang berwenang untuk memberantas penyakit ND. Dan akhirnya dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Materi dan Metode

Materi

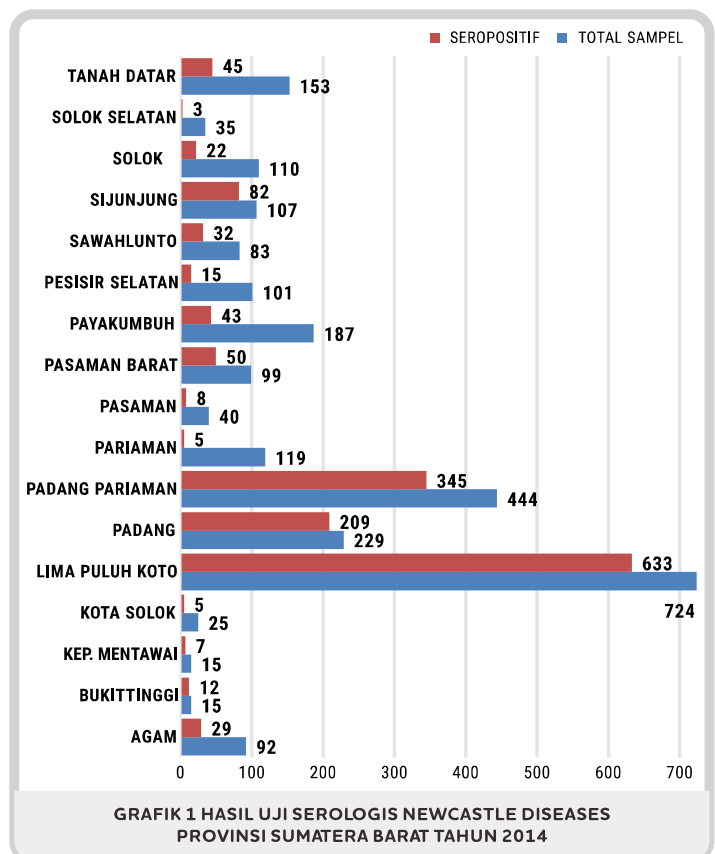
Sampel yang diperiksa berupa swab trakhea/cloaka unggas untuk identifikasi virus serta serum unggas untuk serologis. Sampel yang diuji adalah sampel dari kegiatan monitoring AI

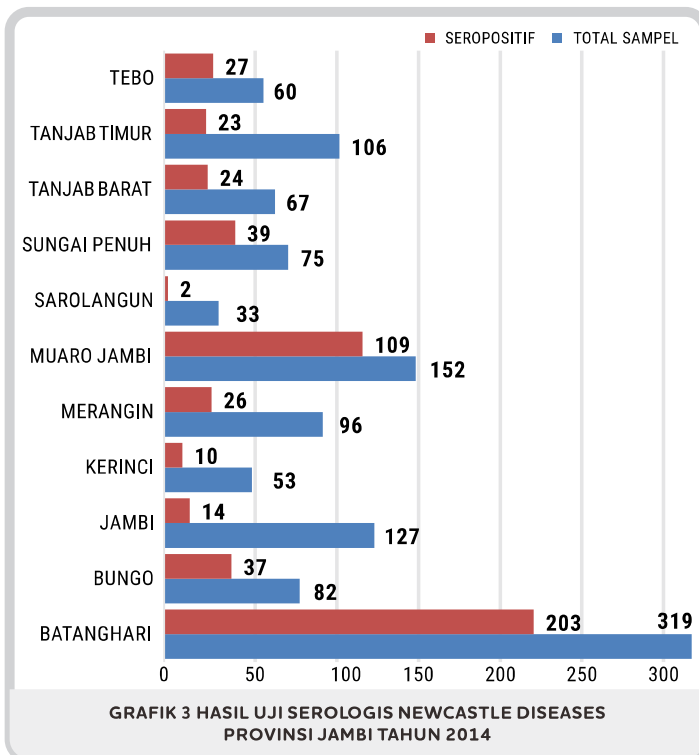
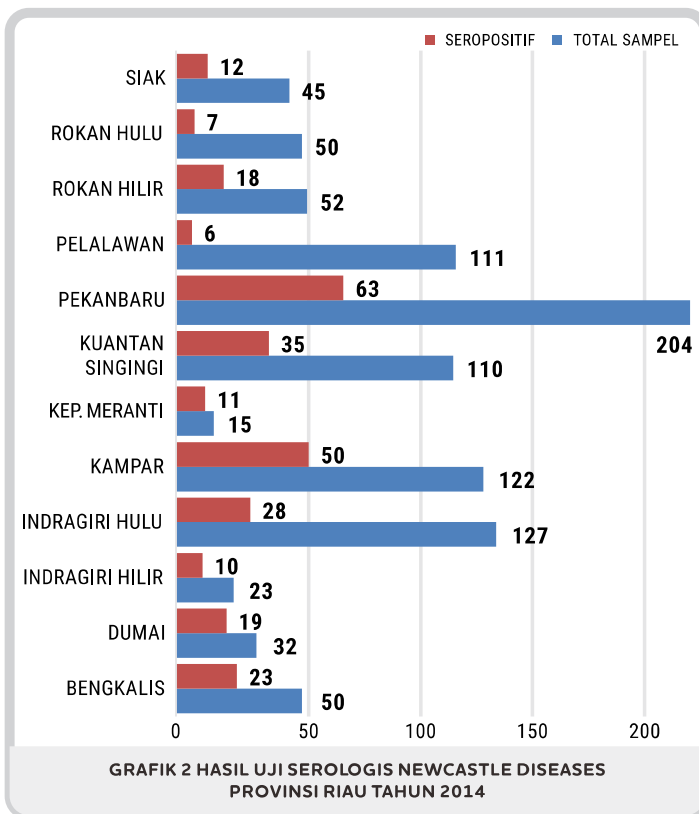
Metode

Metode pemeriksaan laboratorium yang dilakukan berupa pemeriksaan untuk identifikasi virus ND dengan metode Inokulasi virus pada Telur Embrio Tertunas Sedangkan uji serologis menggunakan metode HA/HI.

Hasil dan Pembahasan

Secara serologis dari 2578 serum yang diperiksa di Provinsi Sumatera Barat pada Tahun 2014 sebanyak 1545 serum, seropositif terhadap virus ND, yaitu sekitar 60 %. Hasil ini lebih tinggi dari tahun sebelumnya yang sebesar 33 %. Hal ini mungkin terjadi karena sampel dari Kabupaten Padang Pariaman, Kota Padang dan dari Kabupaten Lima Puluh Kota berasal dari peternakan komersial yang sudah melakukan vaksin ND. Ketiga daerah tersebut termasuk daerah sentra peternakan ayam di Provinsi Sumatera Barat, dimana kesadaran peternak terhadap vaksinasi terutama ND cukup tinggi. Sedangkan untuk kabupaten lainnya sampel berasal dari ayam kampung yang dipelihara semi intensif, dan kesadaran peternak terhadap vaksinasi masih kurang.



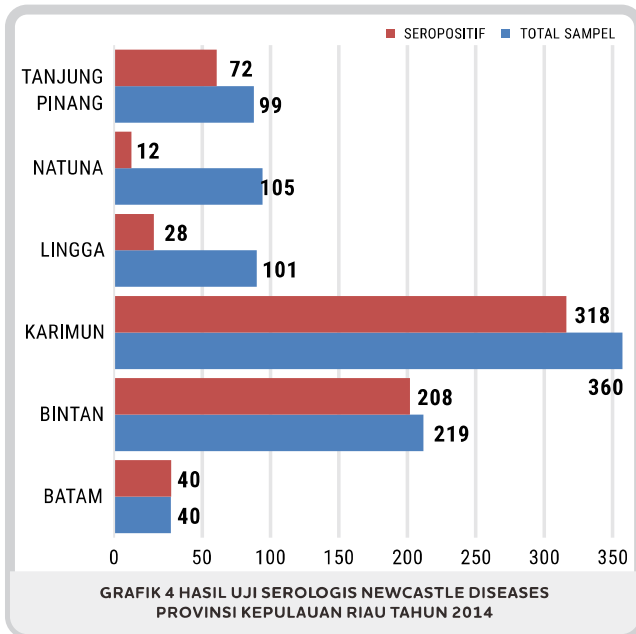


Hasil uji serologis pada masing-masing kabupaten di Provinsi Sumbar dapat dilihat pada grafik 1, dimana dari 153 serum yang diperiksa di Kabupaten Tanah Datar 29% seropositif terhadap ND. Di Kabupaten Solok Selatan dari 35 serum yang diuji 3 seropositif (9%). 22 seropositif dari 110 serum yang di periksa di Kabupaten Solok (20%), Seroprevalensi ND diKabupaten Sijunjung sebesar 77%, Kabupaten Sawahlunto sebesar 39%, Kabupaten Pesisir Selatan sebesar 15%, Kota Payakumbuh sebesar 23%, Kabupaten Pasaman Barat sebesar 51%, Kabupaten Pasaman sebesar 20%, Kota Pariaman sebesar 4%, Kabupaten Padang Pariaman sebesar 78 %, Kota Padang sebesar 91 %, Kabupaten Lima Puluh Kota sebesar 87%, Kota Solok sebesar 20%, Kabupaten Kep.Mentawai sebesar 47%, Kota Bukittinggi sebesar 80%, dan seroprevalensi Kab. Agam sebesar 32%.

Belum terlihat adanya perubahan seroprevalensi ND di Provinsi Riau, dimana pada Tahun 2014 sebesar 30 % sama dengan Tahun 2013. Hal ini menunjukkan belum ada perbaikan di peternakan rakyat. Hal ini perlu jadi perhatian bagi petugas dan pihak-pihak yang terkait. Dari Grafiks 2 dapat dilihat bahwa berdasarkan sampel yang diperiksa di BVet Bukittinggi seroprevalensi ND di kabupaten/kota Provinsi Riau sebagai berikut : Bengkalis sebesar 46 %, Kota Dumai sebesar 59%, Kabupaten Indragiri Hilir sebesar 43 %, Kabuapten Indragiri Hulu sebesar 22 %, Kabupaten Kampar sebesar 41 %, Kabupaten Kepulauan meranti sebesar 73 %, Kabupaten Kuantan Singingi sebesar 32 %, Kota Pekanbaru sebesar 31 %, Kabupaten Pelalawan sebesar 5 %, Kabupaten Rokan Hilir sebesar 35 %, Kabupaten Rokan Hulu sebesar 14% dan Kabupaten Siak sebesar 27%

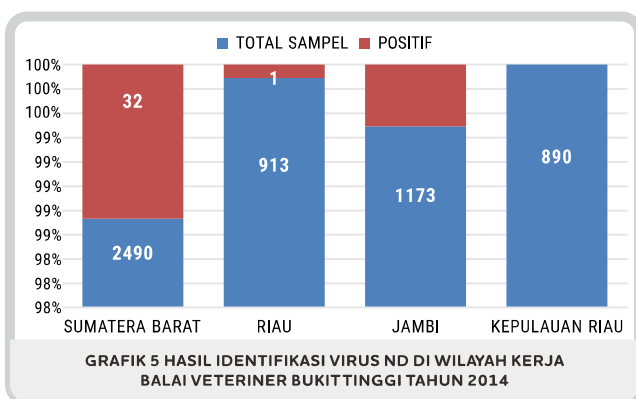
Dari 1170 serum yang diuji di Provinsi Jambi sebanyak 514 serum seropositif ND (44%), tidak berbeda jauh dari seroprevalensi Tahun 2013 sebesar 49 %. Hal ini menunjukkan masih belum ada perbaikan yang signifikan untuk menekan kasus ND di Provinsi Jambi. Seroprevalensi masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Jambi dapat dilihat pada grafiks 3 diatas. Kabupaten Batanghari sebesar 64 %, Kabupaten Bungo sebesar 45 %, Kota Jambi sebesar 11 %, Kota Kerinci sebesar 19%, Kabupaten Merangin sebesar 27 %, Kabupaten Muaro Jambi sebesar 72 %, Kabupaten Sarolangun sebesar 6 %, Kabupaten Sungai Penuh sebesar 52 %, Kabupaten Tanjung Jabung Barat sebesar 36 %, Kabupaten Tanjung Jabung Timur sebesar 22 % dan Kabupaten Tebo sebesar 45%.

Hasil pemeriksaan serologis ND di Provinsi Kepri sebagai berikut, seroprevalensi ND Kabupaten Natuna sebesar 11 %, Kabupaten Lingga sebesar 28%. Sedangkan serum yang berasal dari Kabupaten Tanjung Pinang, Kota Batam, Kabupaten Bintan dan Kabupaten Karimun kemungkinan besar adalah serum post vaksinasi (Grafiks 4)

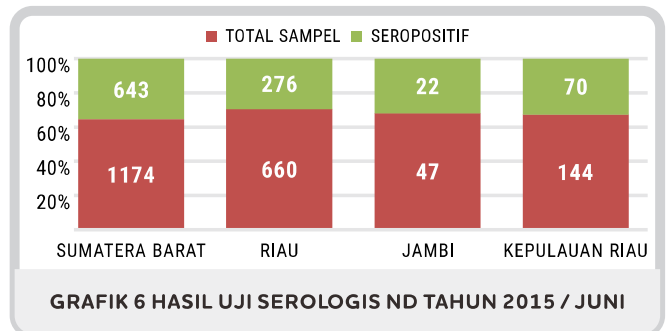


Unggas-unggas yang diperiksa serumnya diatas, juga diambil swab cloaka/trakheanya untuk identifikasi virus. Hasil identifikasi virus ND pada Tahun 2014 dapat dilihat pada grafiks 5 dibawah ini. Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan oleh BVet Bukittinggi prevalensi ND Provinsi Sumatera Barat sebesar 1,3 %

Provinsi Riau sebesar 0,1 %, Provinsi Jambi sebesar 0,5 % dan tidak ditemukan virus ND pada sampel yang berasal dari Provinsi Kepri.



Grafiks 6 menunjukkan hasil serologis ND yang dilakukan di BVet Bukittinggi sampai Bulan Juni 2015. Dapat dilihat bahwa seroprevalensi ND di ke empat wilayah tersebut masih tinggi yaitu Provinsi Sumatera Barat sebesar 55 %, Provinsi Riau sebesar 42 %, Provinsi Jambi sebesar 47 % dan Provinsi Kepulauan Riau sebesar 49 %. Belum terlihat kemajuan yang signifikan dalam meminimalkan kejadian penyakit ND dilapangan.



Walaupun prevalensi yang ditunjukkan dari hasil pemeriksaan Tahun 2014 rendah tetapi virus ND masih ada. Sehingga masih besar kemungkinan terjadinya kasus kematian unggas yang disebabkan oleh virus ND di lapangan terutama ketika terjadi perubahan musim/cuaca. Hal ini perlu mendapat perhatian dari pihak terkait, karena jika kejadian penyakit ND dilapangan dapat diminimalkan, pendapatan dan pemenuhan kebutuhan protein masyarakat akan meningkat. Kebanyakan masyarakat ternak sektor 4 belum memahami pentingnya vaksinasi untuk mencegah penyakit ND atau jika ada yang sudah mengetahui tetapi mereka kesulitan mendapatkan vaksin, dan juga belum bisa melakukan vaksinasi sendiri. Demikian juga tentang manajemen beternak, umumnya masih perlu ditingkatkan. Sehingga masih dibutuhkan bimbingan dan kerja keras dari dinas peternakan setempat/bidang yang membawahnya.

Kesimpulan dan Saran

Seroprevalensi ND Tahun 2015 di Provinsi Sumatera Barat sebesar 55 %, Provinsi Riau sebesar 42 %, Provinsi Jambi sebesar 47 % dan Provinsi Kepulauan Riau sebesar 49 %. Kebanyakan masyarakat ternak sektor 4 belum memahami pentingnya vaksinasi untuk mencegah penyakit ND atau jika ada yang sudah mengetahui tetapi mereka kesulitan mendapatkan vaksin, dan juga belum bisa melakukan vaksinasi sendiri. Demikian juga tentang manajemen beternak, umumnya masih perlu ditingkatkan. Sehingga masih dibutuhkan bimbingan dan kerja keras dari dinas peternakan setempat/bidang yang membawahnya.

Daftar Pustaka

- Aldous, E.W. & Alexander, D.J. (2001). Detection and differentiation of Newcastle disease virus (avian paramyxoviruses type 1). *Avian Pathology* 30, 117– 128
- Alexander, D.J. 2001. Newcastle Disease. The Gordon Memorial Lecture. *Br. Poult, Sci*, 42, 5- 12
- Anonim, 2012. OIE Terrestrial Manual. Newcastle Disease Chapter 2.3.14 pg 1-19
- Fenner, F., Gibbs, E.P.J., Murphy, F.A., Root, R., Studdert, M.J dan White, D.O. 1995 *Veterinary Virology*
- Morgan R., W. 2007. Proceeding of the 42nd. National Meeting. *Poultry Health and Processing* 62 - 72
- Tabbu, 2000. Penyakit Ayam dan Penanggulangannya 1, Penyakit Bakterial, Mikal dan Viral. 232 -244. Kanisius Yogyakarta