

## SUPPLEMENTS

Supplement 1 List of sequences used in phylogenetic analysis

Strain (isolate name)	Lineage	Country	Collection year	GenBank acc.
Beaudette	GI-1	USA	1937	M95169.1
Holte	GI-2	USA	1954	GU393336.1
Gray	GI-3	USA	1960	L14069.1
Holte	GI-4	USA	1962	L18988.1
N1/62	GI-5	Australia	1962	U29522.1
VicS	GI-6	Australia	1962	U29519.1
TP/64	GI-7	Taiwan	1964	AY606320.1
L165	GI-8	USA	1965	JQ964061.1
ARK99	GI-9	USA	1973	M99482.1
B	GI-10	New Zealand	1970	AF151954.1
UFMG/G	GI-11	Brazil	1975	JX182775.1
D3896	GI-12	The Netherlands	1978	X52084.1
Moroccan-G/83	GI-13	Morocco	1983	EU914938.1
B1648	GI-14	Belgium	1984	X87238.1
B4	GI-15	Korea	1986	FJ807932.1
IZO 28/86	GI-16	Italy	1986	KJ941019.1
CA/Machado/880	GI-17	USA	1988	AF419315.1
JP8127	GI-18	Japan	1993	AY296744.1
58HeN-93II	GI-19	China	1993	KC577395.1
Qu_mv	GI-20	Canada	1996	AF349621.1
Spain/97/314	GI-21	Spain	1997	DQ064806.1
40GDGZ-971	GI-22	China	1997	KC577382.1
Variant 2	GI-23	Israel	1998	AF093796.1
V13	GI-24	India	1998	KF757447.1
CA/1737/04	GI-25	USA	2004	EU925393.1
NGA/B401/2006	GI-26	Nigeria	2006	FN182243.1
GA08	GI-27	USA	2008	GU301925.1
D1466	GII-1	The Netherlands	1979	M21971.1
N1/88	GIII-1	Australia	1988	U29450.1
DE/072/92	GIV-1	USA	1992	U77298.1
N4/02	GV-1	Australia	2002	DQ059618.1
TC07-2	GVI-1	China	2007	GQ265948.1
H120 vaccine	GI-1*	Indonesia	2017	Not registered
4/91 vaccine	GI-13*	Indonesia	2017	Not registered
4/91 Israel Variant 1	GI-13*	Israel	1998	AF093794.1
4/91(Chicken/Attock/ MARC-786/2013)	GI-13*	Pakistan	2013	KU145467.1
4/91 (CK/CH/YN/SL 1301-1)	GI-13*	China	2016	KX107779.1
4/91(gammaCoV/Ck/ Poland/G193/2015)	GI-13*	Poland	2015	MK576138.1
4/91 (MHW-Lay-Mikro- 2017)	GI-13*	Indonesia	2017	MH671335.1

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



4/91 (MHW-Kodil-2017)	GI-13*	Indonesia	2017	MH671337.1
4/91 (MHW-Solo-Lay-2017)	GI-13*	Indonesia	2017	MH671336.1
4/91 (MHW-O-NSTR-2-2018)	GI-13*	Indonesia	2018	MH671342.1
LX4	GI-19	China	2002	AY189157.1
QX-like (MHW-QX-MGX-1-2012)	GI-19*	Indonesia	2012	MH671339.1
QX-like (MHW-QX-KDL-3-2012)	GI-19*	Indonesia	2012	MH671340.1
Qx-like (MHW-Rhb-5-2017)	GI-19*	Indonesia	2017	MH671338.1
Indonesia/K233A31/18	GI-13*	Indonesia	2018	Not registered
Indonesia/K4A9/17	GI-13*	Indonesia	2017	Not registered
Indonesia/P3/17	GI-13*	Indonesia	2017	Not registered

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Supplement 2 Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction (RT PCR)  
Examination result of all Psittacine samples by partial UTR primer set, partial  
N gene primer set and partial S1 gene primer set.

Isolate	Species	Cloacal Swab			Allantoic Fluid		
		UTR	N	S1	UTR	N	S1
Indonesia/Cs1/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Cs2/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Cs3/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Cs4/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Cs5/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Cs6/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Cs7/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Cs8/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	+	-
Indonesia/Cs9/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	+	+	-
Indonesia/Cs10/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	+	-
Indonesia/CsKR1/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/CsKR2/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/CsKR3/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/CsKR4/16	<i>Cacatua sulphurea</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa1/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa2/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa3/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa4/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	+	-
Indonesia/Pa5/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa6/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa7/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa8/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa9/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Pa10/16	<i>Probosciger aterrimus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Ba1/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	+	-	-	-	-
Indonesia/Ba2/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Ba3/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Ba4/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	-	-	-	+	-
Indonesia/Ba5/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Ba6/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Ba7/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	+	-	-	+	+
Indonesia/Ba8/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	+	-	-	+	-
Indonesia/Ba9/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	-	-	-	+	+
Indonesia/Ba10/16	<i>Eclectus roratus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Aa1/16	<i>Ara ararauna</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Aa2/16	<i>Ara ararauna</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Ac1/16	<i>Ara chloropterus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Ac2/16	<i>Ara chloropterus</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Am1/16	<i>Ara macao</i>	-	-	-	-	-	-
Indonesia/Am2/16	<i>Ara macao</i>	-	-	-	-	-	-

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

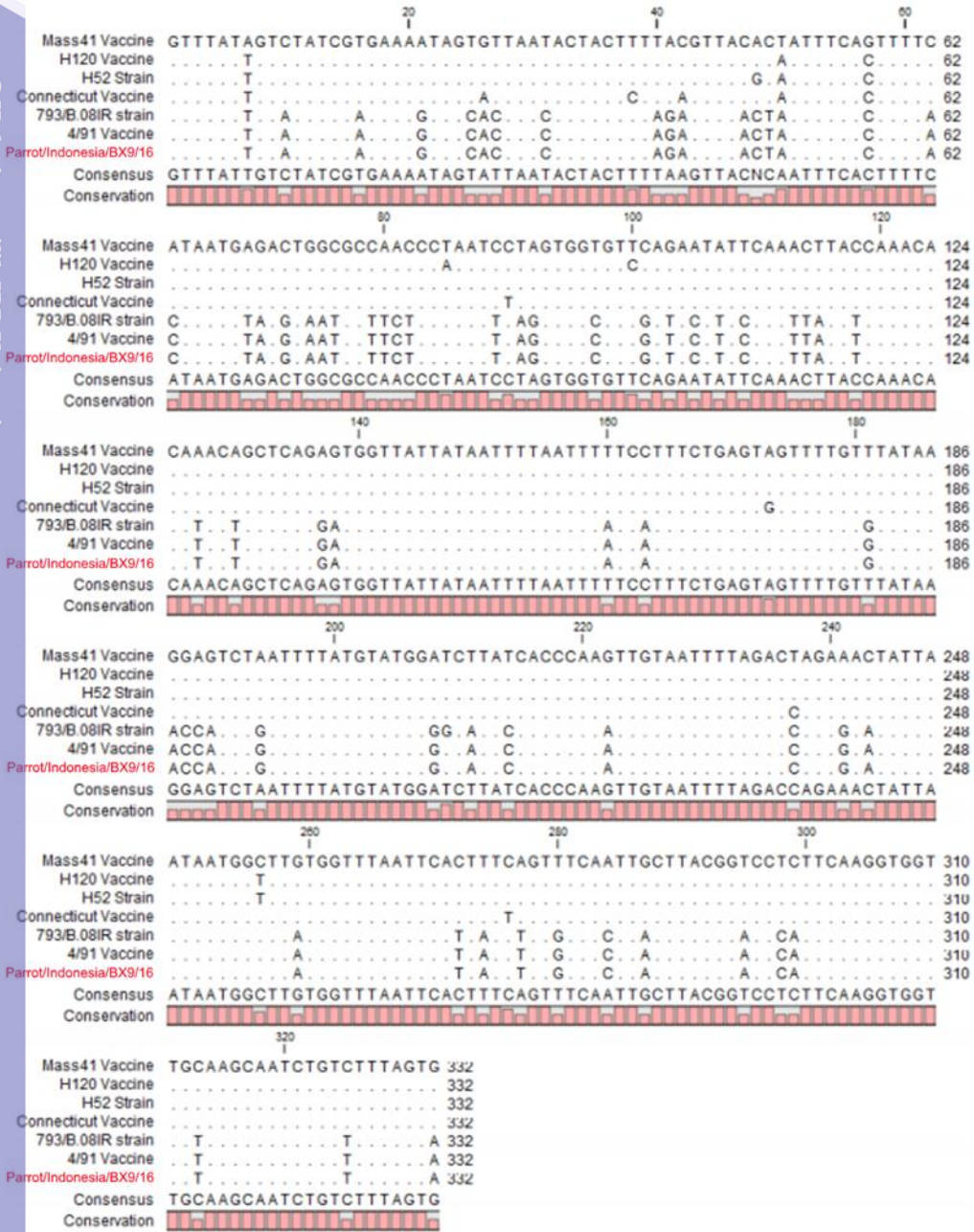
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



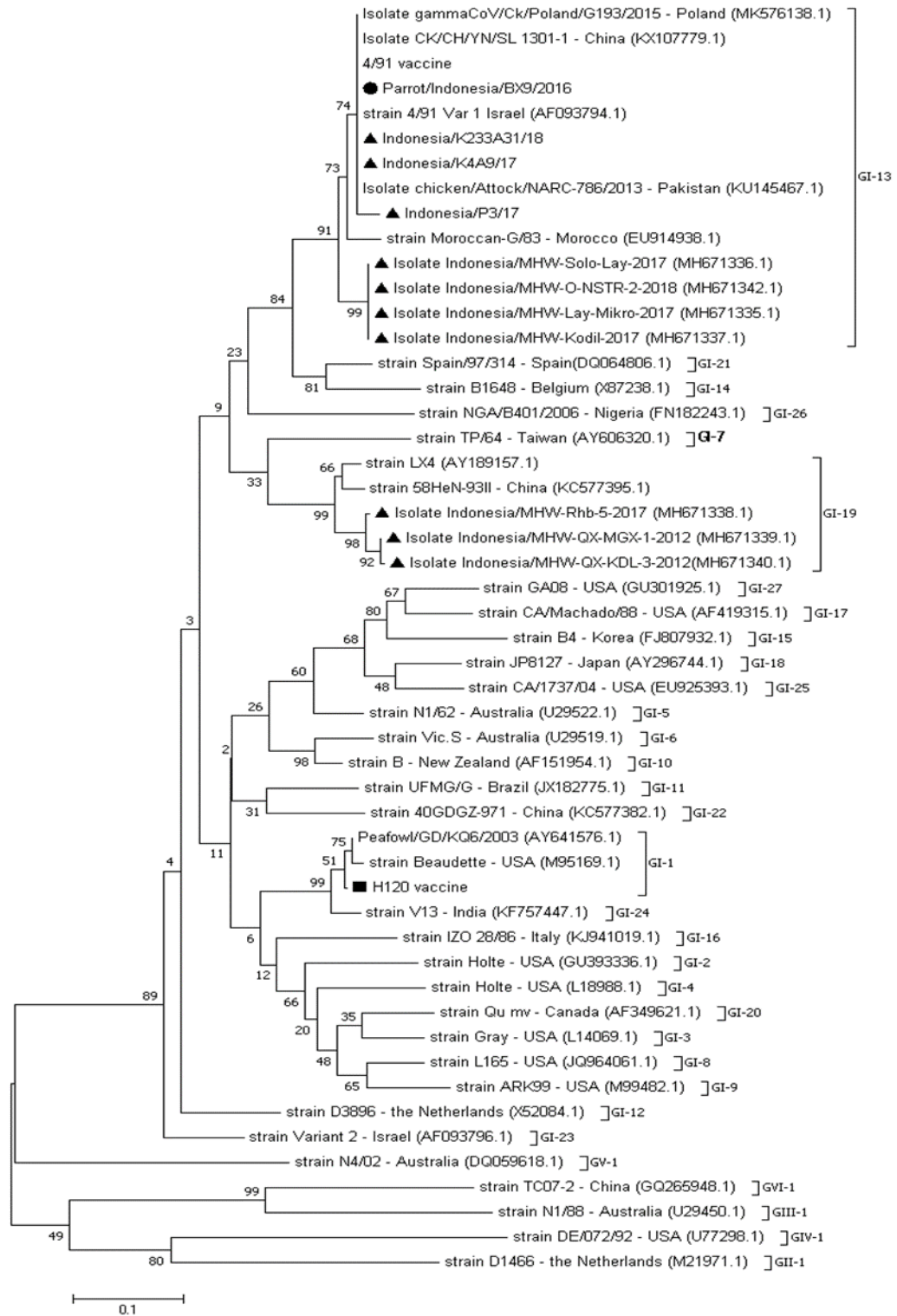
Supplement 3 Alignment of Nucleotide Sequences between Parrot/Indonesia/BX9/16 with Vaccines and Reference Strain

@Hak cipta milik IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Supplement 4 Phylogenetic tree of Parrot/Indonesia/BX9/16 with reference viruses



Annotation: (●) marks the isolate obtained in this research, (▲) marks Indonesian isolates from Wibowo et al. (2019), (■) marks the positive control used during the research

Supplement 5 The approval certificate from Animal Ethic Committee of Faculty of Veterinary Medicine, IPB University

@Hak cipta milik IPB University



**KOMISI ETIK HEWAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN**  
**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**  
 Jalan Agatis Kampus IPB Dramaga, Bogor, INDONESIA 16680  
 Email: kehfkhipb@gmail.com, website: http://fkh.ipb.ac.id/keh

**SERTIFIKAT PERSETUJUAN ETIK HEWAN**  
 (SKEH Nomor: 058/KEH/SKE/IV/2017)

Judul:  
 Studi Patomorfologi Coronavirus pada Burung

Peneliti:  
**Ganita Kurniasih Suryaman**

Berdasarkan penilaian tim KEH FKH IPB terhadap dokumen yang diajukan. Prosedur penelitian telah sesuai dengan prinsip penggunaan dan asas kesejahteraan hewan. Dengan ini dikeluarkan Sertifikat Persetujuan Etik Hewan untuk penelitian tersebut di atas.

Bogor, 21 April 2017

 Dekan FKH-IPB  Prof Drh Sibadi Agungpriyono, Ph.D, PAVet(K)	Ketua  Drh Ni Wayan Kurniani Karja, MP., Ph.D
---	---

Catatan:  
 Sertifikat ini tidak berlaku apabila terjadi prosedur yang dilakukan tidak sesuai dengan yang telah tercantum dalam proposal.




- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.