



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN KLIMATOLOGI PONDOK BETUNG-TANGERANG

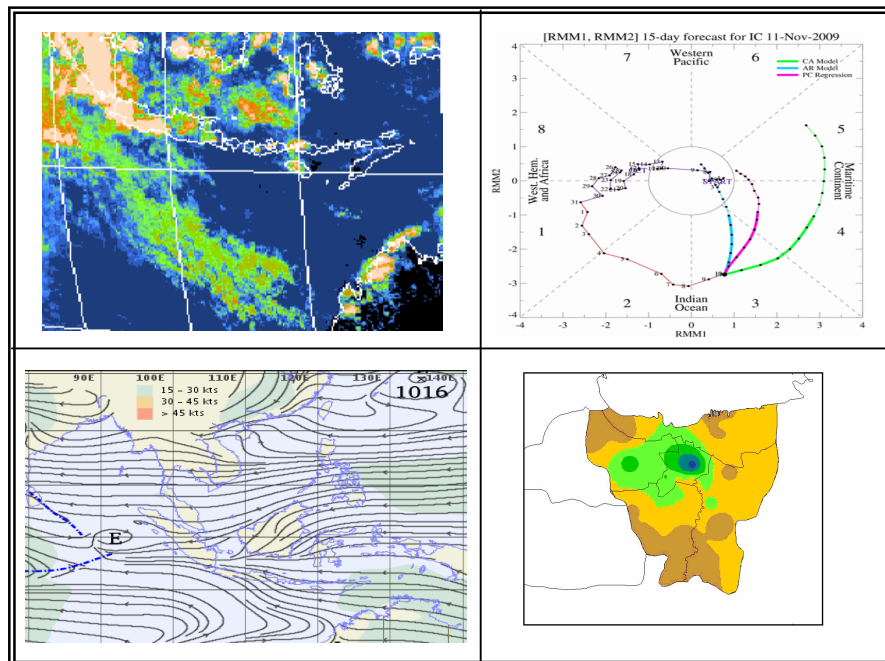
Jln. Raya Kodam Bintaro No. 82
Jakarta Selatan (12070)

Telp: (021) 7353018 / Fax: 7355262
Website : <http://www.staklimpondoketung.net>

Tromol Pos. 7019 / Jks KL
email : staklim.pondok.betung@gmail.com

ANALISIS CURAH HUJAN DKI JAKARTA

TANGGAL 12 NOPEMBER 2009



TANGERANG, 17 NOPEMBER 2009

ANALISIS CURAH HUJAN WILAYAH DKI JAKARTA

TANGGAL 12 NOPEMBER 2009

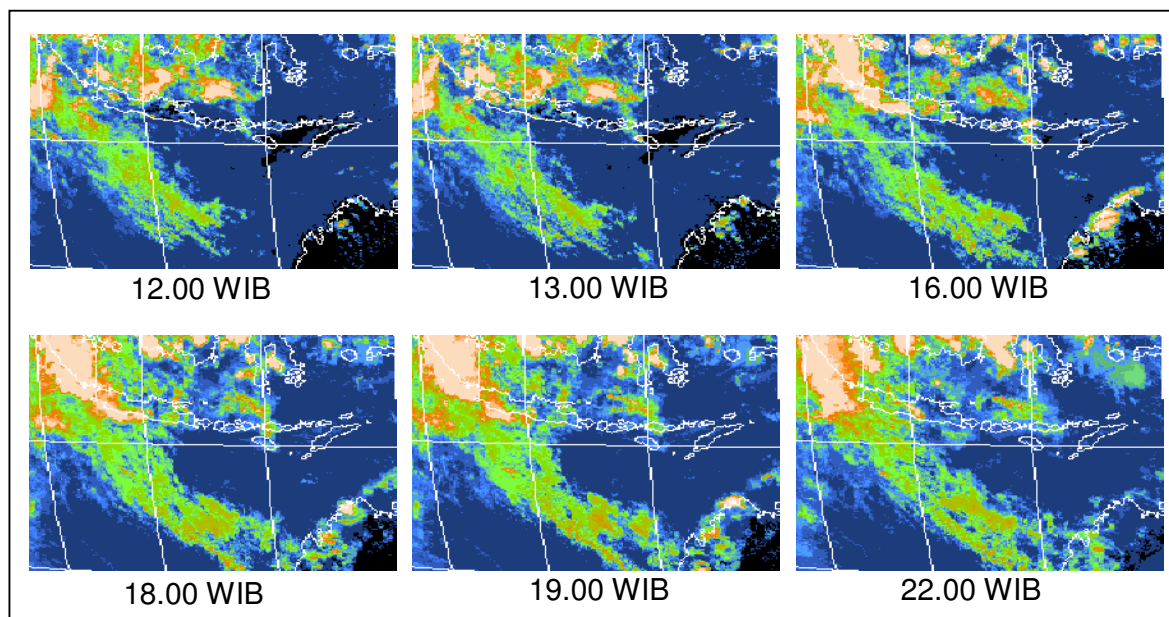
I. PENDAHULUAN

Pada hari Kamis tanggal 12 Nopember 2009 Wilayah DKI Jakarta telah diguyur hujan lebat, menurut sumber www.beritajakarta.com dilaporkan hujan deras yang mengguyur kota Jakarta pada Kamis (12/11) ini, membuat sebagian wilayah Petamburan, Tanahabang, Jakarta Pusat tergenang. Selain itu, beberapa pohon di kawasan Menteng juga tumbang. Selain itu dampak yang terjadi akibat hujan tersebut yaitu terjadi juga berbagai titik kemacetan di wilayah DKI Jakarta.

Pada analisis ini kami coba untuk mengurai kejadian curah hujan ekstrim tersebut dengan menggunakan pendekatan analisis dinamika atmosfer, sebaran spasial data hujan, awal musim hujan, serta prospek cuaca wilayah DKI Jakarta.

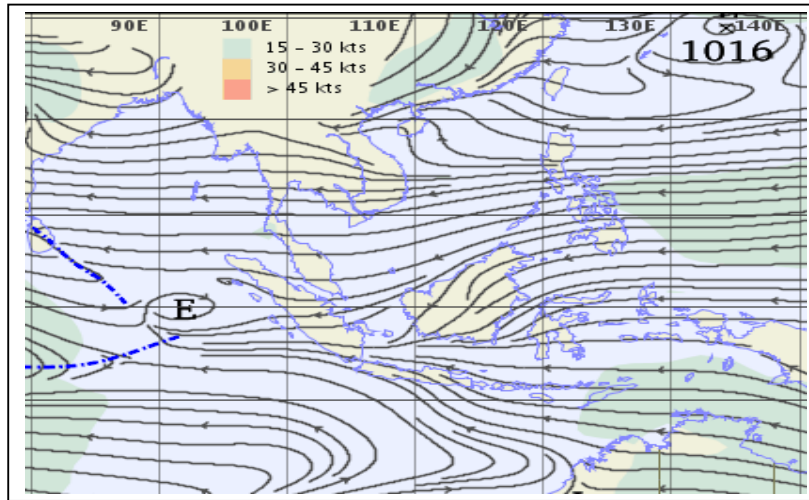
II. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Dinamika Atmosfer



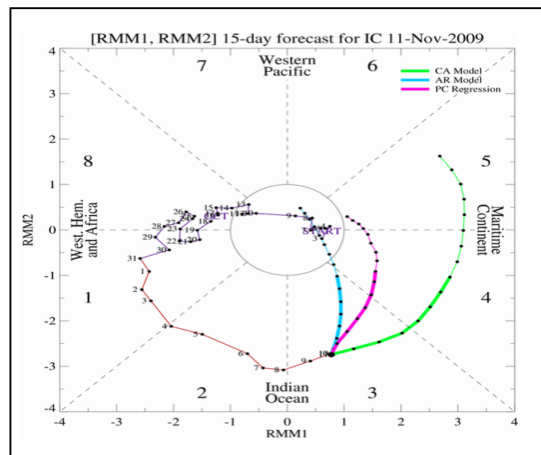
Gambar 1. Satelit Cuaca Tanggal 12 Nopember 2009
Sumber : www.bom.gov.au

Dari tampilan citra satelit MTSAT, pada tanggal 12 Nopember 2009 mulai pukul 12.00 WIB s/d 22.00 WIB terlihat adanya kumpulan awan hujan yang mulai tumbuh mulai siang hari dan menyebabkan wilayah DKI Jakarta dilanda hujan mulai siang hari sampai malam hari. Hujan disertai angin kencang yang diakibatkan oleh awan cumulonimbus (cb) sudah mulai terjadi pada pukul 13.00 WIB dan terlihat solid pada pukul 16.00 WIB.



Gambar 2. Streamline Tanggal 12 Nopember 2009
 Sumber : www.bom.gov.au

Analisis angin lapisan 3000 feet yang ditampilkan dalam peta streamline tanggal 12 Nopember 2009 pada gambar 2 diatas memperlihatkan adanya massa udara yang konfluen (konvergensi) sepanjang wilayah lampung, selat sunda, jawa dan laut jawa memanjang sampai wilayah Kalimantan. Hal tersebut menyebabkan penumpukan awan di wilayah tersebut cukup banyak dan menimbulkan potensi hujan.



Gambar 3. Phase MJO (madden Julian Oscillation)
 Sumber : www.cpc.ncep.noaa.gov

Kondisi konveksi dan penguapan massa uap air menurut MJO (Madden Julian Oscillation) saat ini berada pada fase 3 dan di prakirakan dalam 1 minggu kedepan akan berada pada fase 4, sehingga hal ini mengindikasikan wilayah samudera hindia sebelah sumatera dan laut jawa akan memiliki suplai energi yang sangat cukup dalam menimbulkan potensi hujan.

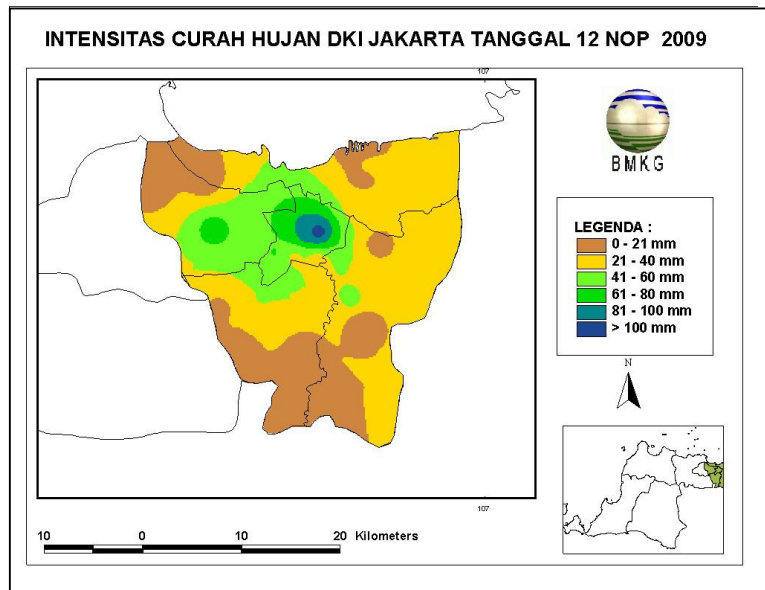
2. Sebaran Spasial Hujan dan Awal Musim Hujan DKI Jakarta

Curah hujan wilayah DKI Jakarta Tanggal 12 Nopember 2009 tertinggi yang dicatat Pos BMG Kemayoran (96745) tercatat sebesar 112 mm. Data curah hujan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Curah Hujan di Wilayah DKI Jakarta
Tanggal 12 Nopember 2009 (diukur tanggal 13 Nopember Jam 07.00 WIB)

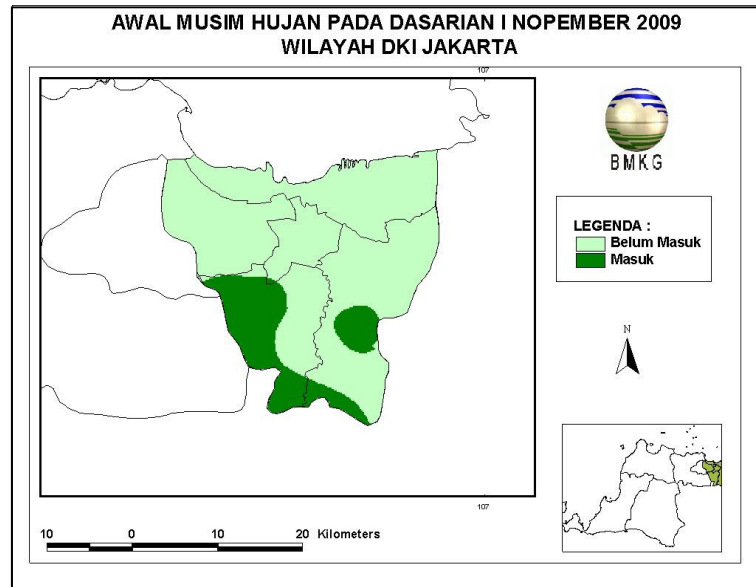
NO	POS HUJAN	LINTANG	BUJUR	CURAH HUJAN (mm)
1	Katulampa	-	-	4
2	Depok	-6.4500	106.8300	12
3	Manggarai	-6.2075	106.8487	24
4	Karet	-6.1984	106.8101	61
5	Setiabudi	-6.2046	106.8293	35
6	Melati	-6.4884	106.3723	56
7	Istana	-6.1800	106.8400	99
8	Krukut Hulu	-6.3520	106.8093	1
9	Sunter Hulu	-6.1051	106.8871	0
10	Pesanggrahan	-	-	1
11	Angke Hulu	-	-	0
12	Tanjungan	-6.1330	106.7474	8
13	Tomang Barat	-6.2413	106.8804	45
14	Teluk Gong	-6.0952	106.7195	0
15	Pulo Gadung	-6.1911	106.9046	12
16	Kodamar	-6.1551	106.8870	27
17	Rawa Badak	-6.1209	106.8966	29
18	Pakubuwono	-6.2391	106.7996	41
19	Pdk Betung	-6.2500	106.7600	16
20	Ps. Minggu	-6.2884	106.8385	9
21	Kedoya	-6.1779	106.7548	69.7
22	Lebak Bulus	-6.2900	106.7700	4
23	Kemayoran	-6.1800	106.8500	112
24	Halim	-6.2641	106.8899	4
25	Tanjung Priuk	-6.1300	106.8900	10.4
26	Cengkareng	-6.1400	106.7000	11
27	Tangerang	-6.1600	106.6300	26.5
28	Curug	-6.3000	106.5600	16
29	Serang	-6.1600	106.1200	28

Sumber : Data masing-masing Pos Hujan



Gambar 4. Distribusi curah hujan spasial wilayah Jabodetabek

Dari gambar spasial tanggal 12 Nopember 2009 distribusi hujan dengan intensitas > 50 mm mendominasi di wilayah Jakarta Pusat, Jakarta Barat dan bagian utara Jakarta Selatan. Intensitas Hujan > 100 mm terjadi di wilayah Jakarta Pusat yang terukur di Stasiun BMKG Kemayoran 96745 sebesar 112 mm/hari.



Gambar 5. Wilayah DKI Jakarta yang telah memasuki awal Musim Hujan Dasarian I Nopember 2009

Wilayah DKI Jakarta yang telah masuk musim hujan yaitu sebagian wilayah Jakarta Selatan dan Jakarta Timur. Pos Pengamatan yang telah masuk musim hujan yaitu Pakubuwono, Lebak Bulus, Pondok Betung, Halim, Krukut Hulu, Pesanggrahan, Ragunan dan Katulampa.

III. PROSPEK CUACA DKI JAKARTA

Kondisi dinamika atmosfer wilayah Indonesia pada umumnya akan mengalami kondisi yang mulai banyaknya massa uap air seiring dengan posisi matahari yang mulai berada di wilayah Belahan Bumi Selatan (BBS). Munculnya berbagai pusat tekanan rendah yang mengindikasikan adanya kumpulan massa udara basah di wilayah tersebut memiliki berbagai variasi bentuk mulai dari bentuk Low Pressure Area (LPA) akan mulai muncul di sepanjang wilayah Australia sampai perairan teluk benggala, menyebabkan adanya palung tekanan rendah yang menyebabkan massa udara basah akan mulai berada pada wilayah tersebut. Wilayah letak terjadinya penguapan maksimum yang dilihat dari Phase MJO (Madden Julian Oscillation) diperkirakan berada pada phase 3 – 4 mengindikasikan wilayah terjadinya pemanasan serta penguapan berada mulai Samudera Hindia sampai perairan Sumatera bagian Tengah dan Laut Jawa. Suhu muka laut per tanggal 15 Nopember mengalami peningkatan di sekitar wilayah Indonesia sehingga umumnya memiliki anomali yang positif antara lain di wilayah perairan Laut Jawa, selatan Jawa sampai Nusa Tenggara serta perairan Sumatera. Perairan Samudera Pasifik Tengah yang diindikasikan dengan nilai pada indek nino3.4 berada pada nilai positif antara 1.5 s/d 2.0, tetapi pemanasan maksimum berada pada wilayah Nino 4 (perairan sebelah Timur Papua New Guinea) disatu sisi nilai Dipole Mode juga cenderung konstan dan bergerak kearah negatif. Kondisi Elnino diperkirakan kurang mempengaruhi kondisi cuaca Indonesia dan hanya significant mempengaruhi sebagian kecil wilayah Indonesia bagian Timur, sedangkan Indonesia bagian barat seperti Sumatera diperkirakan masih tidak significant karena masih ada perimbangan anomali yang sedikit positif diwilayah Samudera Hindia.

Dari keadaan dinamika atmosfer diatas maka akan banyak terbentuk gangguan tropis disepanjang perairan Samudera Hindia bagian utara Australia sampai ke Teluk Benggala dan sangat significant mempengaruhi cuaca wilayah Indonesia, sehingga prospek cuaca untuk wilayah Jawa Bagian Barat khususnya wilayah DKI Jakarta diperkirakan sampai akhir Nopember 2009 kondisi cuaca nya akan berawan pada pagi hari dan hujan ringan hingga lebat pada siang sampai sore hari, kemungkinan akan di ikuti dengan peluang hujannya akan disertai petir dan angin kencang.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada tanggal 12 Nopember 2009 diliputi oleh awan-awan konvektif yang dapat dilihat dari citra satelit MTSAT mulai pukul 12.00 s/d 19.00 WIB, sedangkan dari analisis stream line memperlihatkan adanya daerah konvergensi di wilayah sepanjang utara Jawa dan analisis MJO (Madden Julian Oscillation) berada pada fase 3 atau berada pada wilayah Samudera Hindia sebelah barat Sumatera. Kondisi dinamika atmosfer tersebut menyebabkan terjadinya hujan dengan intensitas yang lebat dan menyebabkan adanya genangan air (banjir) serta angin kencang di Wilayah DKI Jakarta.

2. Sebaran spasial hujan di wilayah DKI Jakarta yang didapatkan dari sebaran pos hujan dan stasiun-stasiun pengamatan cuaca yang tersebar di wilayah DKI Jakarta memperlihatkan bahwa kondisi hujan maksimum berada di wilayah Jakarta Pusat dimana terukur intensitas sebesar 112 mm/hari di Stasiun BMKG Kemayoran. Sedangkan curah hujan di atas 50 mm/hari tersebar sampai wilayah Jakarta Barat dan bagian utara Jakarta Selatan.
3. Dengan banyaknya terjadinya hujan belakangan ini banyak asumsi bahwa DKI Jakarta telah memasuki musim hujan, tetapi berdasarkan hasil pengolahan pos pengamatan hujan belum seluruh wilayah DKI Jakarta masuk musim hujan. Daerah yang telah masuk musim hujan pada Dasarian I Nopember yaitu Pakubuwono, Lebak Bulus, Pondok Betung, Katulampa, Krukut Hulu, Pesanggrahan, Ragunan, Halim dan Depok. Sehingga dapat dikatakan wilayah DKI Jakarta yang telah memasuki musim hujan berada di wilayah Jakarta Selatan dan Jakarta Timur.

V. PENUTUP

Fenomena cuaca ekstrim merupakan keadaan cuaca yang memiliki nilai yang melebihi ambang batas rata-rata disuatu wilayah, seperti terjadinya suhu tinggi, intensitas curah hujan tinggi dan kecepatan angin diatas ambang batasnya. Kejadian cuaca ekstrim pada saat sekarang ini sudah memiliki distribusi yang merata, baik pada musim hujan, musim kemarau maupun pada saat peralihan musim baik dari hujan ke kemarau ataupun sebaliknya. Dengan demikian diharapkan kepada piha-pihak terkait dan masyarakat diminta terus mewaspadai perkembangan fenomena cuaca ekstrim tersebut. BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika) diharapkan akan selalu memberikan informasi berupa early warning (peringatan dini) kepada masyarakat di wilayahnya masing-masing melalui kantor-kantor UPT baik pusat maupun daerah.

Tangerang, 17 Nopember 2009

Kepala Stasiun Klimatologi
Pondok Betung - Tangerang

URIP HARYOKO, MSi.
NIP. 120 108 039