

MISTERI SEGITIGA “MASALEMBO” MERUPAKAN SEGITIGA BERMUDA DI WILAYAH INDOESIA

**Mochammad Chaeran
Harcici**

STIMART “AMNI” Semarang.
e-mail : mochamadchaeran@yahoo.co.id

ABSTRACT

The area Masalembo Island attractive often accident ships, because often accident ships in the maritim area near Masalembo Island many people to mention mistake area. According to logika no mistake in area Masalembo Island, In the true area Masalembo Island influence meet betwen current from Jawa sea, Flores sea, Bali Strait and Makasar Strait is the mention Masalembo Triangle. And influence weather monson. Therefore Masalembo Island the name “Segitiga Bermuda Indonesia”

Keywords : *Current, Weather, Triangle, Accident Ships.*

ABSTRAK

Daerah sekitar Pulau Masalembo merupakan daerah yang sering terjadi kecelakaan kapal, karena seringnya terjadi kecelakaan kapal di daerah tersebut banyak orang mengatakan bahwa daerah tersebut angker (misterius). Secara logika bahwa daerah tersebut sering terjadi kecelakaan kapal adalah karena faktor alami bahwa daerah tersebut merupakan daerah pertemuan antara arus dari L. Jawa, Selat Bali, L. Flores dan Selat Makasar, maka daerah Masalembo disebut “Segitiga Bermuda Indonesia”.

Kata kunci : *Arus Laut, Cuaca, Traiangle, Kecelakaan Kapal.*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Daerah sekitar Pulau Masalembu terletak di Laut Jawa bagian timur, pada bulan-bulan tertentu daerah tersebut kondisi cuaca sangat buruk sekali dengan ombak tinggi dan pusaran arus sangat kuat sekali sehingga sering terjadi kecelakaan kapal diantaranya adalah sebagai berikut,

Dua kecelakaan lalulintas pada transportasi udara dan laut di daerah Masalembu atau lebih dikenal luas bernama Masalembu ini, pada beberapa tahun terakhir sangat memprihatinkan.

Beberapa kecelakaan di perairan Masalembu mungkin telah banyak terjadi pada masa silam. Namun mulai viral setelah terjadinya Tragedi Tampomas-I. Setelah itu, masih di perairan yang sama, ada beberapa musibah yang ikut menyertainya.

Rabu, 7 Januari 1981



Gambar 1. Tampomas-II saat tenggelam pada tanggal 27 Januari 1981 di Perairan Masalembu.

Walau mungkin ada beberapa kecelakaan di perairan ini, namun Tragedi yang

dialami Kapal Motor Penumpang (KMP) **Tampomas-II** dianggap sebagai awalnya karena paling terkenal.

KMP Tampomas II adalah kapal laut penumpang yang terbakar di tengah perjalanan dan akhirnya karam di perairan Masalembu ini pada tanggal 27 Januari 1981.

Musibah ini menyebabkan tewasnya ratusan penumpang kapal tersebut. Kapal yang dinahkodai oleh Kapten Abdul Rivai ini, sedang menempuh perjalanan dari Jakarta menuju Sulawesi dan karam pada tanggal 27 Januari 1981.

Jum'at, 29 Desember 2006



Gambar 2. Kapal Roro (ferry) **Senopati Nusantara** yang juga tenggelam di perairan Masalembu pada tanggal 29 Desember 2006

Setelah beberapa dasawarsa “vakum”, keanehan dimulai, kecelakaan lalu-lintas di perairan utara Laut Jawa ini mulai terjadi hampir tiap tahun, bahkan ada yang berurutan.

Salah satunya yang menimpa kapal laut Senopati Nusantara pada tanggal 29 Desember 2006 silam. Kapal ini dinyatakan hilang sekitar pukul 03.00, 30 Desember 2006. Pihak KNKT menduga kapal ini tenggelam karena cuaca buruk.

Berdasarkan data penumpang, kapal ini mengangkut total 628 orang yang terdiri dari 542 penumpang, 57 anak buah kapal, dan 29 orang sopir truk dan kendaraan. Selain penumpang, kapal itu juga membawa 7 truk besar, tiga kendaraan kecil, 1 alat berat dan 3 sepeda motor

Senin, 1 Januari 2007



Gambar 3. Adam Air penerbangan 574 dengan nomer ekor PK-KKW yang hilang di perairan Masalembo pada tanggal 1 Januari 2007, sedang taxiing menuju runway.

Kemudian pada tanggal 1 Januari 2007 kecelakaan pesawat udara Adam Air penerbangan 574 dengan nomer ekor PK-KKW. (*lihat lokasi blackbox*) (*lihat video Adam Air, NatGeo TV Air Crash Investigation, text bahasa Indonesia*). Penerbangan domestik terjadwal maskapai Adam Air ini adalah jurusan Jakarta-Surabaya-Manado, yang hilang dalam penerbangan diatas perairan Masalembo, setelah sebelumnya transit di kota Surabaya, Jawa Timur. Kotak hitam ditemukan di kedalaman 2000 meter pada 28 Agustus 2007. Seluruh 102 orang di dalamnya tewas, angka kematian tertinggi

dari setiap kecelakaan penerbangan yang melibatkan pesawat Boeing 737-400.



Gambar 4. KM Mutiara Indah tenggelam di perairan Masalembo 19 Juli 2007

Kamis, 19 Juli 2007

Tragedi tersebut tak berhenti, dan disusul pada bulan Juli oleh kecelakaan transportasi laut KM Mutiara Indah yang tenggelam di perairan Masalembo pada tanggal 19 Juli 2007.

Jum'at, 27 Juli 2007

Kemudian, tujuh hari kemudian yaitu pada tanggal 27 Juli 2007, disusul tenggelamnya KM Fajar Mas, juga di perairan kepulauan Masalembo.

Kamis, 16 Agustus 2007



Gambar 5. Pencarian KM Fajar Mas yang tenggelam di perairan Masalembo 27 Juli 2007 lalu disusul tenggelamnya KM Sumber Awal yang tenggelam di perairan yang sama pada 16 Agustus 2007

Belum sebulan setelah peristiwa itu, tenggelam lagi KM Sumber Awal di perairan yang sama pada 16 Agustus 2007.

Selasa, 8 Juli 2008

Sebuah kapal kargo keram di perairan Masalembo

Minggu, 11 Januari 2009

Lalu dua tahun kemudiann pada tahun 2009 di hari Minggu 11 Januari dini hari, ada juga musibah KM Teratai Prima yang tenggelam di perairan yang sama.

Batas kapasitas kapal ini 300 orang. Namun berdasarkan manifes kapal ini mengangkut 267 orang penumpang dan diperkirakan ada 103 penumpang gelap, ditambah dengan sejumlah awak kapal dan nakhoda.



Gambar 6. KM Teratai Prima tenggelam di perairan Masalembo, Majene 11 Januari 2009.

KM Teratai Prima yang secara teratur seminggu sekali melayani rute Samarinda – Parepare berangkat dari Pelabuhan Parepare hari Sabtu sekitar pukul 17.00 WITA.

Menurut awak kapal yang selamat, musibah kapal ini disebabkan oleh angin puting beliung yang

menimbulkan gelombang setinggi 2 meter. 36 orang korban berhasil diselamatkan nelayan, sementara sisa lainnya hilang.

Jum'at, 19 Mei 2017

Setelah “vakum” sekitar 8 tahun, KMP Mutiara Sentosa-I rute Surabaya-Balikpapan mengalami kebakaran di perairan Masalembo, pada Jumat (19/5/2017). Kapal Mutiara ini berangkat dari Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya. Mayoritas kendaraan yang diangkut adalah truk.



Gambar 7. KMP Mutiara Sentosa I terbakar di Perairan Masalembo

Lokasi terbakarnya kapal itu berada di titik koordinat 05°33.01 S – 114° 34.25 E atau 13 kilometer timur laut dari Pulau Masalembo, Kecamatan Masalembo, Sumenep, Madura. Kapal itu membawa 178 orang, terdiri dari 134 penumpang dan 44 anak buah kapal (ABK). Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyebutkan, awalnya terjadi kebakaran di *cardeck* kapal, namun tidak bisa dipadamkan dan membesar.

Menurut syahbandar Masalembo, tim SAR berhasil mengevakuasi para penumpang. Sebagian besar penumpang Kapal Mutiara Sentosa-1 yang terbakar di tengah laut berhasil diselamatkan. Sementara itu, nelayan setempat menemukan 5 jenazah di laut. Diduga bahwa para korban adalah para sopir truk yang melompat ke laut untuk menyelamatkan diri.



Gambar 8. KMP Mutiara Sentosa-1 yang terbakar di tengah laut Jawa di perairan kepulauan Masalembu pada Jumat 19 Mei 2017.



Gambar 9. Peta lokasi KMP Tampomas-2 dan KMP Mutiara Sentosa-1 di Perairan Masalembu.

Semua kejadian-kejadian tersebut diatas, terjadi pada lokasi seputar perairan Masalembu, yang berdekatan juga dengan Laut Jawa bagian timur dan juga di seputar perairan kepulauan Masalembu.

1.2 Permasalahan

Dengan seringnya terjadi kecelakaan kapal di sekitar perairan Masalembu yang sangat menarik perhatiann banyak orang,

mengapa sering terjadi kecelakaan kapal di daerah tersebut maka perlu dicari penyebabnya baik di tinjau letak geografis, kondisi struktur kedalaman laut dan secara meteorologi.

2. Pembahasan

Untuk membahas tentang permasalahan di perairan Masalembu ada dua faktor yang mendukung diantaranya adalah :

Faktor Pertama dipengaruhi oleh adanya Pertemuan arus yang disebut **Arlindo** Menurut **Wallace (2009)** Arus ini sangat dipengaruhi oleh cuaca dan musim. Sedangkan dari Selat Makassar ada arus lain dari utara yang merupakan thermoklin , atau aliran air laut akibat perbedaan suhu lautan. Kedua arus ini bertemu di sekitar Segitiga Masalembu.

Walau gerakannya tak kencang, namun tentu saja arus ini akan sangat mempengaruhi pelayaran laut diwilayah ini. Tentunya arus musiman ini sangat dipengaruhi juga oleh suhu air laut akibat pemanasan matahari.

Faktor kedua adalah faktor Meteorologis yaitu adanya pengaruh angin monson. Menurut **Bayong (2008)**, Monson adalah angin yang berhembus setiap enam bulan sekali. Angin ini terjadi karena adanya perbedaan pemanasan bumi antara belahan bumi utara dan belahan bumi selatan. Angin muson berembus setiap setengah tahun sekali dan selalu berganti arah. Setiap enam bulan sekali terjadi perubahan musim seiring dengan berembusnya angin muson. Secara geografis, Indonesia diapit oleh dua benua, yaitu Asia dan Australia. Perbedaan tekanan udara di kedua benua tersebut mengakibatkan terjadinya angin muson. Angin muson yang berasal dari Asia disebut angin muson barat, dan angin muson yang berasal dari Australia disebut angin muson timur.

Diharapkan dengan artikel ilmiah ini situasi dan kondisi meteorologis perairan Masalembu dapat memberi informasi kepada para nahkoda bahwa pada bulan-bulan tertentu untuk tidak

melewati atau mendekati perairan Masalembu agar tidak terjadi gangguan alami yang bisa mengganggu perjalanan kapal.

Segitiga Masalembu: Pulau Bawean – Kota Majene – Kepulauan Tengah, kadang terjadi arus laut dan angin yang mengalir akibat adanya perbedaan tekanan dalam siklus harian ataupun tahunan (monsoon) lalu keduanya bertemu menjadi satu mirip layaknya tornado, badai, hurricane ataupun typhoon namun dalam putaran yang lambat tapi tiba-tiba berpindah arah.”

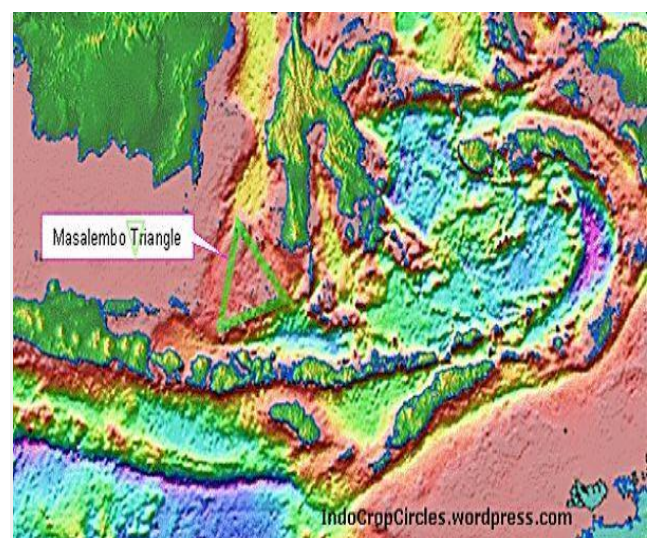
Kenapa pada bulan-bulan yang sama ?. Mungkin karena memang bulan-bulan tersebut merupakan bulan-bulan puncak peralihan atau perubahan musim seantero Indonesia yang kepulauannya berada di sekitar katulistiwa. Tetapi kenapa kejadian kecelakaan ini di lokasi yang kira-kira sama ? Mungkin hanya kebetulan saja, atau...?Pulau Masalembu sebenarnya sebuah pulau kecil yang berada di ujung *Paparan Sunda*. Pulau-pulau kecil ini berada di daerah “pertigaan” laut yaitu Laut Jawa yang horisontal dari barat ke timur dan Selat Makassar yang memotong secara vertikal utara ke selatan.



Gambar 10. Masalembu Triangle

Pola kedalaman laut di Segitiga Masalembu ini sangat jelas menunjukkan bentuk segitiga yang nyaris sempurna berupa segitiga sama sisi. peta kedalaman

laut atau peta bathymetri dapat dilihat adanya bentuk kepulauan yang berbentuk segitiga. Setelah peristiwa-peristiwa kecelakaan transportasi laut dan udara, wilayah yang terdiri beberapa ulau-pulau ini kadang sebut sebagai “Segitiga Masalembu” atau “The Masalembu Triangle“.). Ada apa saja di daerah seputaran Segitiga Masalembu ini? Coba kita buka-buka dikit-dikit ya. Tapi jangan mengharap banyak dari sisi mistisnya, karena akan lebih banyak diurai dari sisi kebumian dan kelautannya saja.



Gambar 11. Dasar laut Indonesia di Masalembu Triangle

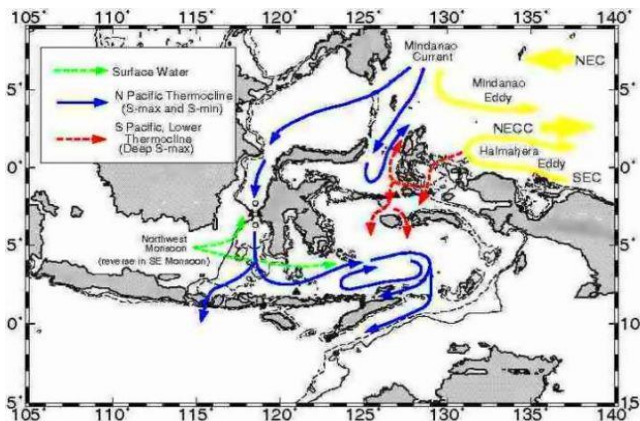
Pertemuan ARLINDO (Arus Laut Indonesia)

Pada bulan Januari posisi matahari ada di Selatan equator sehingga suhu laut di belahan bumi selatan lebih panas dari pada suhu laut di belahan bumi utara oleh sebab itu arus laut di belahan bumi utara akan bergerak ke belahan bumi selatan berkaitan hal tersebut maka arus yang melewati selat Makasar bergerak keselatan bertemu dengan arus dari laut jawa dan dari laut Flores menyebabkan pusaran dan gelombang tinggi di Perairan Masalembu.

Demikian sebaliknya pada bulan Juli posisi matahari berada di utara Equator sehingga suhu laut di belahan bumi utara lebih tinggi dibanding suhu laut

di belahan bumi selatan mengakibatkan arus laut bergerak dari belahan bumi selatan bergerak ke belahan bumi selatan menyebabkan arus laut yang melewati selat Bali bertemu dengan arus laut dari laut Jawa dan laut Flores di perairan Masalembu menyebabkan pusaran arus laut dan ombak tinggi yang disebut ARLINDO.

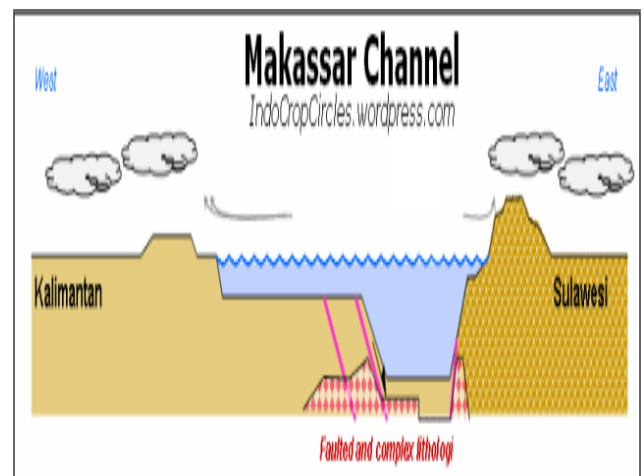
Arlindo akan mengganggu perjalanan kapal yang melewati daerah tersebut. Pada bagian atas (garis hijau) menunjukkan air laut mengalir dari barat memanjang di Laut Jawa, berupa monsoonal stream atau arus musiman. Arus ini sangat dipengaruhi oleh cuaca dan musim. Sedangkan dari Selat Makassar ada arus lain dari utara yang merupakan thermoklin, atau aliran air laut akibat perbedaan suhu lautan. Kedua arus ini bertemu di sekitar Segitiga Masalembu. Walau gerakannya tak kencang, namun tentu saja arus ini akan sangat mempengaruhi pelayaran laut di wilayah ini. Tentunya arus musiman ini sangat dipengaruhi juga oleh suhu air laut akibat pemanasan matahari. Dibawah ini digambarkan arus laut di Indonesia, terutama Indonesia Timur. Coba perhatikan arus yang melewati Segitiga Masalembu ini. Indonesian Throughflow (ARLINDO), indicate the relationship between the relationship between ARLINDO and *El-Nino Southern Oscillation* (ENSO) (Source, Gordon, A., 1998).



Gambar 12. Pertemuan **ARLINDO** (Arus Laut Indonesia) termasuk “Masalembu Triangle”

Perlu diingat bahwa lintasan matahari bergerak bergeser ke-utara-selatan-utara dengan siklus tahunan. Itulah sebabnya pada sekitar bulan Januari merupakan saat perubahan arus musiman (monsoon). Apa menariknya dari **ARLINDO** ini? Arus ini membawa air laut dingin dari Samudra Pasifik ke Samudera Indonesia dengan debit kira-kira hingga 15 juta meterkubik per detik! Dan hampir keseluruhannya melalui Selat Makassar. Tentunya aliran air sebesar ini bukan sekedar aliran air saja. Banyak aspek lain yang ikut mengalir dengan aliran air sebanyak itu, misalnya akan terdapat pula aliran ikan-ikan laut, aliran sedimen laut dan juga aliran temperatur air.

Apa saja hubungan efek aliran ini dengan proses kelautannya sendiri? Tentunya banyak sekali. Jika digambarkan secara mudah, barangkali profil Selat Makassar dapat dilihat seperti dibawah ini. Pada profil dasar selat Makassar diatas terlihat batuan Kalimantan dan batuan Sulawesi berbeda, hal ini disebabkan karena adanya perbedaan mencolok antara Indonesia barat dengan Indonesia Timur.



Gambar 13. Makasar Channel

Kalimantan merupakan bagian dari Paparan Sunda (Indonesia Barat) sedang Sulawesi merupakan bagian dari Indonesia Timur. Nah garis yang membaginya dulu ditemukan oleh **Wallace** disebut sebagai Garis Wallace (*Wallace Line*). Garis *Wallace* ini sebenarnya hasil penelitian satwa Indonesia Barat-Timur, namun sebenarnya ada juga implikasi atau manifestasi dari aspek geologis. Dari batuanya kita tahu bahwa dibawah Selat Makasar ini terdapat tempat yang sangat kompleks geologinya. Dan diatas Selat Makassar juga memiliki karakter khusus di dunia, dimana mengalirkan air yang sangat besar.

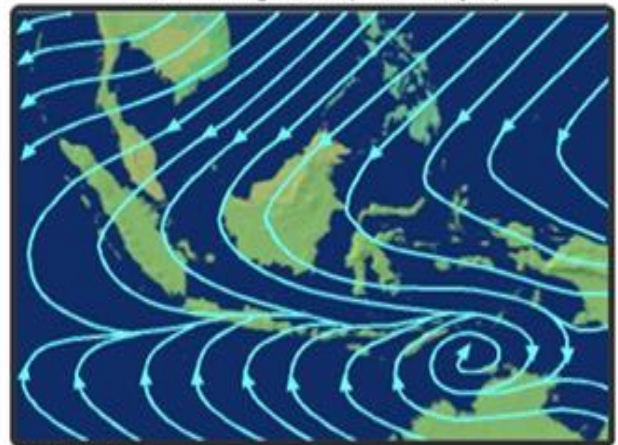
Aspek Meteorologi

Ditinjau dari aspek Meteorologi yaitu adanya pengaruh monson, monson menurut **Bayong** adalah angin yang berhembus setiap enam bulan sekali. Angin ini terjadi karena adanya perbedaan pemanasan bumi antara belahan bumi utara dan belahan bumi selatan. Angin muson berembus setiap setengah tahun sekali dan selalu berganti arah. Setiap enam bulan sekali terjadi perubahan musim seiring dengan berembusnya angin muson. Secara geografis, Indonesia diapit oleh dua benua, yaitu Asia dan Australia. Perbedaan tekanan udara di kedua benua tersebut mengakibatkan terjadinya angin muson. Angin muson yang berasal dari Asia disebut angin muson barat, dan angin muson yang berasal dari Australia disebut angin muson timur. Dan tentunya ada aspek meteorologis yang memisahkan antara daerah diatas air dengan daerah diatas daratan, yaitu awan. Awan merupakan fenomena khusus yang paling banyak dijumpai diatas daratan.

Pada Bulan **Januari** posisi matahari berada di selatan Equator sehingga di utara Benua Australia tumbuh daerah tekanan rendah (Low Pressure) dan di Benua Asia dan Samodra Pasifik timbul daerah Tekanan Tinggi (High Pressure) menyebabkan aliran udara dari Benua Asia dan Samodra Pasifik bergerak ke Australia melewati kepulauan di i

Indonesia dimana daerah sepanjang Laut Jawa dari Selat Sunda sampai Selat Makasar terjadi *Convergence* pertemuan massa udara dari Benua Asia, Samodra Pasifik dan dari Samodra Indonesia karena Udara dari Samodra Pasifik dan Samodra Indonesia sifatnya basah maka pada umumnya Indonesia mengalami Musim hujan dan khususnya sepanjang laut Jawa kondisi cuaca buruk hujan lebat disertai badai guntur dan angin kencang

Rata-Rata Arah Angin Bulanan
Monsun Dingin Asia (Musim Hujan)

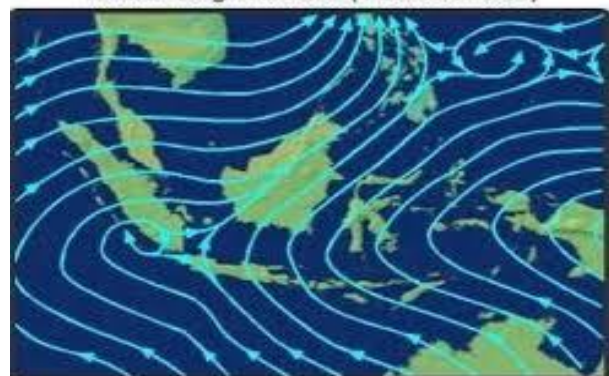


Sumber: BMG

Gambar 14. West Monson (Musim Hujan) Di Indonesia

Pada Bulan Juli posisi matahari berada di utara Equator sehingga di Benua Asia terjadi Tekanan Rendah (Low Pressure) dan di Benua Australia, Samodra Indonesia dan Samodra Pasifik terjadi Tekanan Tinggi (High Pressure) menyebabkan massa udara dari Samodra Pasifik, Samodra Indonesia dan Benua Australia bergerak ke Benua Asia melewati Kepulauan Indonesia sehingga sebagian besar wilayah Indonesia mengalami musim kemarau.

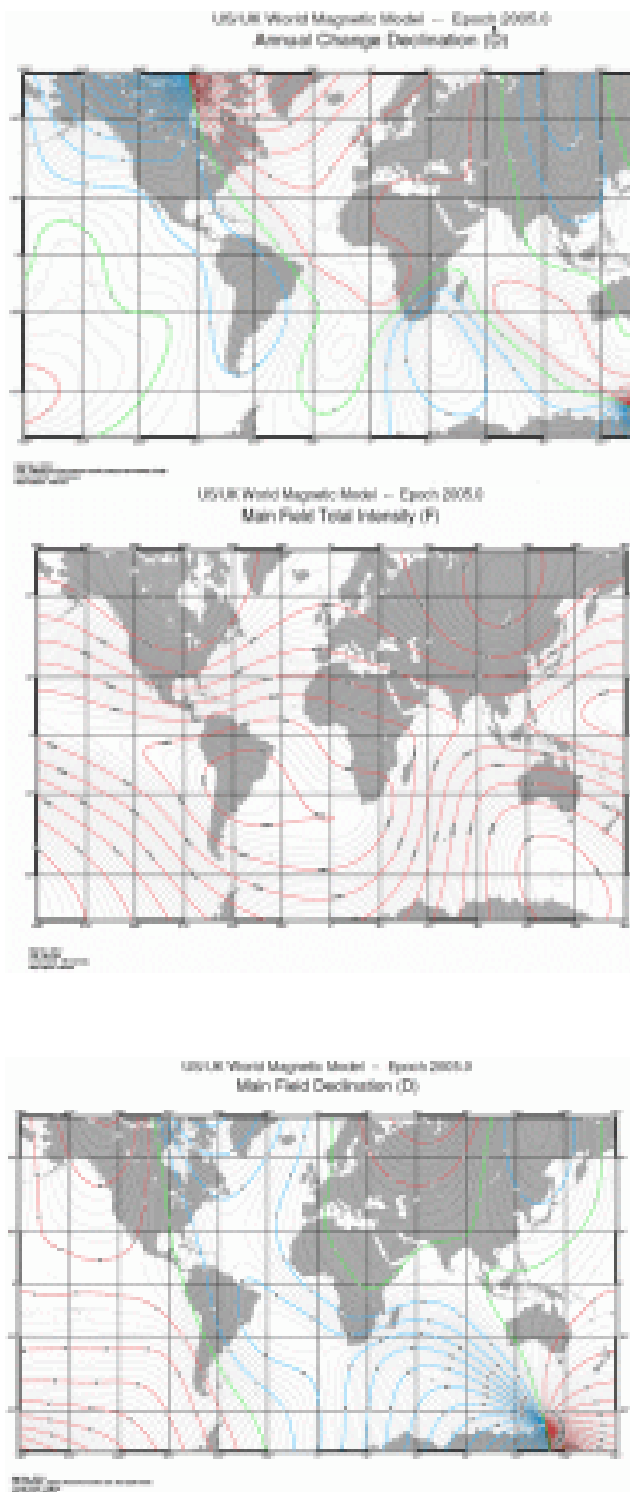
Rata-Rata Arah Angin Bulanan
Monsun Dingin Australia (Musim Kemarau)



Sumber: BMG

Gambar 15. East Monsoon (Musim Kemarau) di Indonesia

deklinasi tahunan (sumber NOAA).



Gambar 16. Tiga peta diatas menunjukkan intensitas magnetik total, peta deklinasi, dan perubahan

Kalau tertarik detilnya tinggal di klik saja. Yang dapat dilihat dalam ketiga peta itu adalah, tidak adanya sesuatu yang mencolok baik di Segitiga Bermuda maupun di Segitiga Masalembo. Memang sejak dulu seringkali yang menyatakan adanya keanehan kompas magnetik apabila melalui daerah angker ini. Secara fisik (pengukuran magnetik) tidak terlihat anomali itu. Hanya terlihat bahwa Indonesia secara umum merupakan daerah yang memiliki deklinasi dan inklinasi sangat kecil. Dan merupakan daerah yang memiliki total intensitas magnetik rendah, barangkali karena Indonesia merupakan daerah yang relatif “muda” dibandingkan daerah2 lain.



Gambar 17. Jenis Pesawat Adam Air yang hilang di Perairan Masalembo

Kalau dibandingkan dengan Segitiga Bermuda, lokasi Segitiga Masalembo juga tidak menunjukkan keanehannya. Sepertinya keangkeran segitiga Masalembo ini lebih ditentukan oleh faktor gangguan alamiah yang bukan mistis. Yang mungkin paling dominan adalah faktor meteorologis termasuk didalamnya faktor cuaca, termasuk didalamnya angin, hujan, awan, kelembaban air dan suhu udara yang

mungkin memang merupakan manifestasi dari konfigurasi batuan serta kondisi geologi, oceaografi serta geografi yang sangat unik.

3. Penutup

Sering kalinya terjadi kecelakaan kapal di perairan Masalembo disebabkan karena faktor yaitu : Pada sekitar bulan Desember – Februari disebabkan karena pengaruh West Monson dan Arlindo arus laut dari Belahan Bumi Utara dan Pada sekitar bulan Juli- September disebabkan karena pengaruh hanya Arlindo arus laut dari Belahan Bumi Selatan Bila memang Masalembo Triangle ini banyak menimbulkan masalah transportasi laut dan udara, tentunya perlu rambu-rambu lalulintas laut dan udara yang lebih canggih ditempatkan pada lokasi ini. Jadi janganlah mudah percaya oleh hal-hal mistis.

Daftar Pustaka

Bayong, *The Equatorial Atmosfera*, 2008 Ganesa ITB Bandung.

Handoko, *Meteorologi Dasar*, 1993 Pustaka Jaya IPB Bogor.

Surjadi, *Meteorologi Tropic*, 1974, BMG Jakarta.

Soepangat, *Pengantar Meteorologi dan Oceanografi* AMG Jakarta.

Wallace, *The Oceanografi and Current Equatorial In Indonesian*, 2009 WMO Berau Australia