



UNIVERSITAS PERTAHANAN

**ANALISIS PENGARUH CUACA TERHADAP JUMLAH DAN
ESKALASI KONFLIK MASSA DI PULAU JAWA
PADA TAHUN 2016 – 2019**

ANISA MARTIANA

120180303004

**Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Magister Pertahanan**

**FAKULTAS KEAMANAN NASIONAL
PROGRAM STUDI DAMAI DAN RESOLUSI KONFLIK**

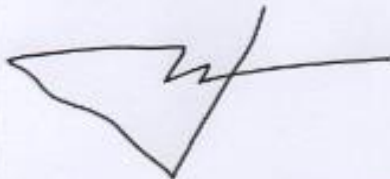
BOGOR

2020

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Nama : Anisa Martiana
NIM : 120180303004
Program Studi : Damai dan Resolusi Konflik
Fakultas : Keamanan Nasional
Judul Tesis : Analisis Pengaruh Cuaca terhadap Jumlah dan Eskalasi
Konflik Massa di Pulau Jawa pada Tahun 2016-2019

Pembimbing I,



Dr. I Gede Sumertha KY, PSC, M.Sc
Mayjen TNI (Purn)
Tanggal : 4-02-2020

Pembimbing II,



Dr. Puguh Santoso
Mayjen TNI (Purn)
Tanggal : 4-02-2020

Mengetahui,






Dekan
Fakultas Keamanan Nasional



Dr. Siswo Hadi Sumantri, S.T., M.MT
Laksamana Muda TNI
Tanggal : 14-02-2020

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Nama : Anisa Martiana
NIM : 120180303004
Program Studi : Damai dan Resolusi Konflik
Fakultas : Keamanan Nasional
Judul Tesis : Analisis Pengaruh Cuaca terhadap Jumlah dan Eskalasi Konflik Massa di Pulau Jawa pada Tahun 2016-2019

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Pembimbing I: Dr. I Gede Sumertha KY, PSC, M.Sc		7 / 2020 / 02
2.	Pembimbing II: Dr. Puguh Santoso, M.Sc		7 / 2020 / 02
3.	Penguji 1: Dr. Anang Puji Utama, SH., M.Si		7 / 2020 / 02
4.	Penguji 2: Dr. Bayu Setiawan, SH., M.Si		7 / 2020 / 02
5.	Penguji 3: Dr. Sukendro, SH., M.Si		7 / 2020 / 02

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi; dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf subbab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan; kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam tesis ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan/ undang-undang yang berlaku.

Bogor, 14 Februari 2020

Anisa Martiana

ABSTRAK

ANALISIS PENGARUH CUACA TERHADAP JUMLAH DAN ESKALASI KONFLIK MASSA DI PULAU JAWA DALAM KURUN WAKTU 2016 - 2019

Anisa Martiana

Indonesia dihadapkan pada isu perubahan iklim dan di saat yang sama memiliki potensi konflik yang cukup besar. Namun belum banyak penelitian yang mengkaji potensi perubahan iklim terhadap fenomena sosial di Indonesia. Penelitian ini menganalisis pengaruh cuaca terhadap jumlah dan eskalasi konflik massa di Pulau Jawa pada tahun 2016-2019. Penelitian dilakukan dengan metode campuran (*mix method*) eksplanatoris sekuensial dengan melakukan pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama, diikuti dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif pada tahap kedua. Data terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan *neuroscience* dan klimatologi. Hasil menunjukkan bahwa cuaca (didefinisikan oleh variabel temperatur dan curah hujan), memberikan pengaruh namun sangat kecil terhadap jumlah konflik massa yang terjadi di Pulau Jawa pada kurun waktu 2016-2019. Masih banyak faktor lain yang lebih mempengaruhi terjadinya konflik massa. Konflik massa di Pulau Jawa banyak terjadi pada temperatur hangat, yakni 26-27^o Celcius dengan curah hujan ringan. Hubungan cuaca dengan konflik massa dapat dilihat menggunakan dua perspektif, yaitu perspektif makro dan mikro. Perspektif makro menunjukkan bahwa cuaca mempengaruhi secara tidak langsung pada terjadinya konflik massa, khususnya dapat memicu terjadi kelangkaan bahan pokok. Jika menggunakan perspektif mikro, cuaca mempengaruhi preferensi individu untuk mau melibatkan diri pada konflik massa. Cuaca khususnya saat temperatur hangat sampai ke panas, berperan secara tidak langsung dalam mempercepat terjadinya *amigdala hijack* yang dapat meningkatkan eskalasi konflik. Hormon oksitosin diduga menjadi penyebab yang memperkuat dikotomi kelompok *us versus them* yang berperan pada eskalasi konflik massa.

Kata kunci : cuaca, konflik, massa, Jawa, eskalasi

ABSTRACT

ANALYSIS OF WEATHER EFFECT ON THE QUANTITY AND MASS CONFLICT ESCALATION IN JAVA ISLAND IN THE YEAR 2016 – 2019

Anisa Martiana

Indonesia is confronted with climate change and at the same time has considerable potential for conflict. This research discusses the number and escalation of mass conflicts in Java in 2016-2019. The study was conducted by a mixed method with a sequential explanatory strategy. This method was used by collecting and analyzing quantitative data in the first stage, collected by collecting and analyzing data in the second stage which is built based on the initial quantitative results. Results of quantitative data will be analyzed qualitatively using neuroscience and climatology. The results show that the weather, (determined by temperature and rainfall variables), have a very small influence on the number of conflicts that occurred on Java in the period 2016-2019. Mass conflicts in Java mostly occur in warm temperatures, which are 26-27 degrees Celsius with light rainfall. This issue can be seen using two perspectives: macro and micro. Macro perspective influences indirectly when determining the future, specifically affecting the agricultural sector. Meanwhile, if using a micro perspective, weather affect individuals preferences to involve themselves in mass conflicts. Warmer to hot temperature, supported indirectly to amygdala hijack which can increase the conflict escalation. The hormone oxytocin suspected as a cause for group's dichotomy "us versus them" which support the escalation of mass conflict. Weather contributes very little to the number and escalation of mass conflict, because there are another factors that more significantly on influencing to mass conflict.

Keywords: weather, escalation, conflict, Java, neuroscience

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dipersembahkan hanya pada Allah SWT, yang atas Rahmat dan Kasih Sayang-Nya telah menghendaki penulis untuk menuntaskan studi magister dan menyelesaikan penelitian tesis yang berjudul "Analisis Pengaruh Cuaca terhadap Jumlah dan Eskalasi Konflik Massa di Pulau Jawa pada Tahun 2016-2019" ini. Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Magister Pertahanan di Universitas Pertahanan Indonesia.

Tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada halaman ini penulis ingin menghaturkan banyak terima kasih kepada:

- 1) Letnan Jendral TNI Dr.Tri Legionosuko, S.IP., M.AP, selaku Rektor Universitas Pertahanan Indonesia;
- 2) Laksamana Muda TNI Dr. Siswo Hadi Sumantri, S.T., M.MT, selaku Dekan Fakultas Keamanan Nasional;
- 3) Dr. Agus Adriyanto, S.T., M.M, Kolonel Laut, selaku Sekretaris Program Studi Damai dan Resolusi Konflik;
- 4) Mayjen TNI (purn) Dr. I Gede Sumertha KY, PSC, M.Sc, selaku pembimbing tesis pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingan sebelum, saat, dan setelah proses penelitian tesis ini;
- 5) Mayjen TNI (purn) Dr.Puguh Santoso, yang selaku pembimbing tesis kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan sebelum, saat, dan setelah proses penelitian tesis ini;
- 6) Seluruh Penguji seminar Proposal Tesis: Pak Lukas, Pak Bambang Wahyudi, Pak Djayeng Tirto, dan Pak Sukendro. Dan seluruh penguji sidang pratesis: Pa Anang dan Pak Bayu. Terima kasih atas saran masukannya

- 7) Seluruh narasumber yang telah meluangkan waktu dan membagikan ilmunya yakni: Bapak Ichsan Malik, Dr. Army Susandi, Pak Salman, dan Bu Lulu Syafitri;
- 8) Kedua orang tua, Ibu Ety Sugiarti dan Bapak Adam Ginanjar, serta adik-adik Nadia Amalia, Ghina Alyani, dan Lukman Danubrata, terima kasih atas doa dan support terbaiknya;
- 9) Aristyo.R.Wijaya, terima kasih sudah menjadi partner penelitian dan teman diskusi terbaik;
- 10)Seluruh staf Prodi DRK Mba Yuni dan Mba Meymey, yang selalu mengurus keperluan akademik kami;
- 11)Teman-teman kelas DRK cohort 10, yang selalu memberikan support dan semangatnya;
- 12)Teman-teman kontrakan EP, yang sudah sangat baik hati dan menemani di saat-saat kritis mengerjakan tesis;
- 13)Teman-teman Unhan Cohort 10, semoga kita bisa segera memberikan karya terbaik untuk Indonesia;

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT akan memberikan limpahan berkah dan rahmat-Nya pada seluruh pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Semoga, tesis ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan kontribusi nyata untuk masyarakat.

Bogor, 29 Januari 2020

Anisa Martiana

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS	i
LEMBAR PENGESAHAN TESIS	ii
PERNYATAAN ORISIONALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	11
1.3 Pembatasan Masalah.....	12
1.4 Rumusan Masalah.....	12
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
1.6 Manfaat Penelitian.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Landasan Teori	14
2.1.1 Teori Induk.....	14
2.1.1.1 Konsep Keamanan Nasional	14
2.1.1.2 Strategi Keamanan Nasional.....	17
2.1.1.3 Konsep Ketahanan Nasional	19
2.1.2 Teori Pendukung	22
2.1.2.1 Teori Eskalasi Konflik Ichsan Malik	22
2.1.2.2 <i>Environmental, Scarcity, and Violence</i> Thomas Homer Dixon	25
2.1.2.3 Teori Psikologi Kerumunan (<i>Crowd</i>) Gustave Le Bon .	28
2.1.2.4 Teori Stres Lingkungan dan <i>Coping Strategy</i>	31
2.1.3 Penelitian Terkait.....	35

2.1.3.1 Hubungan Iklim, Cuaca, dan Konflik	35
2.1.3.2 Perilaku Individu dalam Menghadapi Konflik menggunakan Perspektif Biopsikologi dan <i>Neuroscience</i>	39
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	47
2.3 Kerangka Berpikir	52
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	53
3.1 Metode dan Desain Penelitian	53
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	54
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	55
3.4 Subjek dan Objek Penelitian.....	57
3.4.1 Tahap Kuantitatif	57
3.4.2 Tahap Kualitatif	58
3.5 Teknik Pengumpulan Data	60
3.5.1 Tahap Kuantitatif.....	61
3.5.1.1 Proses Pengolahan Data Cuaca	61
3.5.1.2 Proses Pengolahan Data Konflik Massa.....	65
3.5.2 Tahap Kualitatif	67
3.5.2.1 Proses Pengolahan Data Konflik Massa (Deskriptif). 67	
3.5.2.2 Proses Wawancara Para Ahli dan Studi Literatur	68
3.6 Instrumen Penelitian.....	69
3.7 Teknik Analisis Data	69
3.7.1 Tahap Kuantitatif.....	70
3.7.2 Tahap Kualitatif	72
3.8 Hipotesis	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	75
4.1 Gambara Umum Penelitian	75
4.1.1 Profil Pulau Jawa	76
4.1.1.1 Kondisi Geografis.....	76

4.1.1.2 Iklim di Pulau Jawa.....	77
4.1.1.3 Karakteristik Sosial Pulau Jawa.....	77
4.1.2 Selayang Pandang Peristiwa yang Terjadi di Pulau Jawa dari tahun 2016-2019.....	80
4.1.2.1 Tahun 2016	80
4.1.2.2 Tahun 2017	82
4.1.2.3 Tahun 2018	83
4.1.2.4 Tahun 2019 (Sampai Bulan Mei)	85
4.1.3 Perilaku Manusia dengan Perspektif <i>Neuroscience</i> dan Biopsikologi.....	86
4.2 Hasil Penelitian.....	93
4.2.1 Pengaruh Cuaca terhadap Jumlah dan Konflik Massa di Pulau Jawa dari tahun 2016-2019	94
4.2.1.1 Pengaruh Rata-rata Temperatur Harian terhadap Jumlah Konflik Massa ($X_1 \rightarrow Y$).....	95
4.2.1.2 Pengaruh Total Hujan Harian (Presipitasi) terhadap Jumlah Konflik Massa ($X_2 \rightarrow Y$).....	97
4.2.1.3 Pengaruh Temperatur + Curah Hujan terhadap Jumlah Unjuk Rasa/ <i>Protest</i>	99
4.2.1.4 Pengaruh Temperatur + Curah Hujan terhadap Jumlah Kerusuhan / <i>Riots</i>	103
4.2.1.5 Pengaruh Temperatur + Curah Hujan terhadap Total Aksi Massa (unjuk rasa + kerusuhan)	106
4.2.2 Hubungan Cuaca dengan Konflik Massa di Pulau Jawa dari Tahun 2016 -2019	110
4.2.2.1 Hubungan Cuaca dengan Konflik Massa dari Perspektif Keilmuan Konflik.....	111
4.2.2.2 Hubungan Cuaca dengan Konflik dari Perspektif Keilmuan Klimatologi/ Meteorologi	113
4.2.2.3 Hubungan Cuaca dengan Konflik dari Perspektif	

Pemerintahan.....	127
4.2.3 Dampak Cuaca terhadap Perilaku Individu saat Terjadi Konflik Massa	129
4.3 Pembahasan	138
4.3.1 Apakah Cuaca Memiliki Pengaruh pada Jumlah Konflik Masa di Pulau Jawa dari Tahun 2016-2019?	138
4.3.2 Bagaimanakah Hubungan Cuaca secara Umum Pada Jumlah dan Eskalasi Konflik di Pulau Jawa dari tahun 2016-2019	143
4.3.3 Bagaimanakah Dampak Cuaca pada Perilaku Manusia dalam Kaitannya dengan Konflik Massa dari Sudut Pandang <i>Neuroscience</i>	152
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	157
5.1 Kesimpulan.....	157
5.2 Rekomendasi	159
5.2.1 Untuk Pemangku Kebijakan	159
5.2.2 Untuk Ahli Terkait.....	160
DAFTAR PUSTAKA.....	162
LAMPIRAN	167
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	211