

Inventarisasi Bio-Ekologi
Terumbu Karang Di Pulau
Panjang, Kabupaten Jepara,
Jawa Tengah Suryono^{1*},
Munasik¹, R. Ario¹ dan Gentur
Handoyo²
by Munasik Munasik

Submission date: 04-Aug-2020 02:29PM (UTC+0700)

Submission ID: 1365790031

File name: Inventarisasi Bio-Ekologi Terumbu Karang Di Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah.pdf
(368.51K)

Word count: 2033

Character count: 12566

18

Inventarisasi Bio-Ekologi Terumbu Karang Di Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah

14

Suryono^{1*}, Munasik¹, R. Ario¹ dan Gentur Handoyo²

¹Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

²Departemen Oseanografi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH. Kampus UNDIP Tembalang, Semarang 50275

Email : suryono1960@gmail.com

Abstract

Inventarization Of Bio-Ecology Of Coral Reef At Panjang Island In Jepara Regency, Central Java

The inventarization of coral bioecology is highly needed to identify the real condition of the observed coral, as a database in ecosystem management, as well as an attempt to rehabilitate critical coastal area. Coral condition valuation is conducted by counting the percentage of live coral coverage, by using the Line Intercept Transect method. This research shows that coral condition in Panjang Island falls into moderate category (with 29-49% of live coral coverage), which represent up to 57% from total observed area. Coral that falls under "bad" category (live coral coverage below 20%) is 29%, and only 7% of the observed area can be categorised as good (more than 50% coverage) and "very bad" (less than 5% of coverage). This condition is primarily caused by the decline of water ecology quality caused by sedimentation, west season wave activity, along with human activities like tourism, swimming, fishing, or shellfish gathering. These contributes many instances of coral-breaking caused by gleening.

Keywords : Coral Reef, LIT Methods, Panjang Island, Jepara

Abstrak

Inventarisasi bio-ekologi terumbu karang sangatlah diperlukan guna mengetahui kondisi nyata terumbu karang yang dilakukan pemantauan, sebagai basis data dalam pengelolaan ekosistem serta upaya rehabilitasi kawasan kritis pesisir. Penilaian kondisi terumbu karang dilakukan dengan perhitungan persentase penutupan karang hidup menggunakan metode LIT (Line Intercept Transect). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang di Pulau Panjang termasuk dalam kategori sedang (dengan persen tutupan karang hidup 29 – 49 %) mencapai 57 % dari keseluruhan area pengamatan. Selanjutnya kondisi terumbu karang dengan kategori buruk (persen tutupan karang hidup 20 %) mencapai 29 % dan hanya 7 % dalam kategori baik (50%) dan buruk sekali (persen tutupan karang hidup 5 %). Kondisi tutupan terumbu karang yang relative buruk diduga diakibatkan oleh menurunnya kualitas ekologi perairan yang diakibatkan oleh sedimentasi, aktivitas gelombang musim barat, serta aktivitas manusia seperti wisata, berenang, memancing ataupun pencari kerang turut serta memicu banyaknya pecahan karang akibat terinjak – injak (gleening).

Kata Kunci : Terumbu Karang, Metode LIT, Pulau Panjang, Jepara

PENDAHULUAN

Pulau Panjang yang berada di Pantai Utara Jawa Tengah Kabupaten

2

Jepara, terletak pada 05°40'-05°57' LS dan 110°04'-110°-40' BT secara geografis terletak di Laut Jawa. Luas wilayah teritorial Pulau Panjang 30 Ha. Semakin

meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya pemanfaatan kawasan pesisir, memberikan dampak pada penekanan ekosistem terumbu karang yang ada di Pulau panjang. Banyaknya aliran sungai yang bermuara di perairan Jepara yang membawa run off daratan dan padatnya aktivitas manusia sehingga menimbulkan tekanan lingkungan terhadap ekosistem terumbu karang di P. Panjang yang ditunjukkan oleh penurunan kondisi ekosistem terumbu karang (Edinger dan Risk, 2000; Indarjo *et al*, 2004). Terlebih lagi, akhir-akhir ini pemanfaatan Pulau Panjang telah berkembang ke arah wisata pulau, wisata ziarah, dan lokasi penangkapan ikan. Hal ini akan semakin menambah tekanan lingkungan terhadap terumbu karang di P. Panjang. Untuk itu diperlukan upaya yang serius menuju pengelolaan ekosistem Pulau Panjang sebagai penghasil plasma nuffah bagi perairan di Jawa Tengah.

Penelitian tentang terumbu karang telah banyak dilakukan di perairan P. Panjang terutama menyangkut struktur komunitas,maupun populasi. Namun belum dapat memberikan gambaran tentang kondisi terumbu pada skala luas sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pembentukan zona pengelolaan terumbu karang. Studi kondisi terumbu karang di P. Panjang guna perencanaan pengelolaan menerapkan penilaian kondisi terumbu karang yang tepat.

MATERI DAN METODE

Penelitian dan pengamatan kondisi terumbu karang ini dilaksanakan pada November tahun 2011 serta tahun 2013 di perairan Pulau Panjang, di tujuh stasiun yang berbeda dan pada 2 kedalaman (3m dan 7m) di masing-masing stasiun (Lihat Gambar 1).Materi penelitian adalah koloni karang hidup yang ditemukan di perairan Pulau Panjang.Penelitian menggunakan metode survey, yaitu metode penelitian yang diadakan untuk memperoleh fakta – fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara factual (Nazir, 1992). Penelitian ini bersifat studi

kasus yaitu penelitian terhadap suatu kasus secara mendalam yang hanya berlaku pada waktu, tempat dan populasi terbatas dan hasilnya tidak dapat digeneralisasikan untuk tempat dan waktu berbeda (Hadi, 1993).Metode Pengambilan Data Kondisi Terumbu Karang di perairan ditentukan melalui perhitungan persentase penutupan karang hidup. Kriteria kondisi terumbu karang ditentukan oleh nilai persentase penutupan karang hidup bedasarkan Gomez dan Yapp (1988) sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.

Penutupan karang hidup diketahui dengan menggunakan transek garis menyinggung (Line Intercept Transect). Transek garis sepanjang 50m dibentangkan pada setiap stasiun di Pulau Panjang pada kedalaman 3 dan 7 m. Pencatatan panjang tutupan karang dan biota yang berasosiasi dengan karang yang terdapat di bawah meteran hingga ketelitian cm.Setiap koloni karang yang ditemukan berada di bawah transect di identifikasi hingga tingkat genus.Persentase penutupan karang hidup digunakan sebagai acuan dalam menentukan kondisi terumbu karang. Karang batu merupakan unsur paling dominant di dalam ekosistem terumbu karang sehingga persentase penutupannya digunakan untuk menentukan kondisi terumbu karang (Sukarno, 1995)

Tabel 1. Kriteria penilaian kondisi terumbu karang berdasarkan persentase penutupan karang

Persentase Penutupan Karang (%)	Kondisi Terumbu Karang
< 25	Buruk
25-50	Sedang
50-75	Baik
> 75	Sangat baik

Sumber. Gomez dan Yapp (1988)

Data yang diperoleh dianalisa menggunakan metode deskriptif yaitu dengan menggambarkan hasil yang telah diperoleh dan didukung dengan membandingkan tabulasi dari pengolahan data. Perhitungan mengenai persentase karang hidup juga dilakukan



Gambar 1. Lokasi Stasiun Pemantauan Kondisi Terumbu Karang di Pulau Panjang Kab. Jepara

10

untuk menentukan kondisi terumbu karang di daerah tersebut. Persentase penutupan karang hidup ditentukan dengan rumus sebagai berikut (English *et al.*, 1994):

$$ni = \frac{li}{L} \times 100\%$$

Dimana:

ni = Persentase penutupan karang hidup (%)

li = Panjang koloni karang per panjang transek garis (cm)

L = Panjang transek garis (m)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi terumbu karang di Pulau Panjang Kabupaten Jepara yang ditunjukkan oleh tutupan karang hidup (Hard Coral Live/HCL) di sekeliling pulau bervariasi dari kategori buruk sekali hingga baik (Gambar 2). Secara umum, kondisi terumbu karang di P. Panjang termasuk dalam kategori sedang (dengan persen tutupan karang hidup 25-49%) mencapai 57% dari seluruh area pengamatan. Selanjutnya kondisi terumbu dengan kategori buruk (persen tutupan karang hidup 20%) mencapai 29% dan hanya 7% dalam kategori baik (50%) dan buruk sekali (persen tutupan karang hidup 5%). Bagian terumbu karang di P. Panjang yang termasuk dalam kategori buruk sekali tersebut bukan karena mengalami kerusakan akan tetapi substrat di wilayah pengamatan didominasi oleh pasir dengan tutupan hingga 95%.

Persentase tutupan karang hidup di P. Panjang tertinggi pada terumbu karang

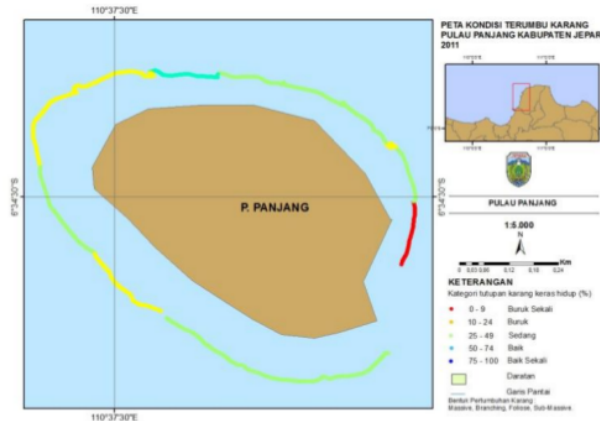
sisi barat laut Pulau Panjang, di sekitar depan Mercusuar (Towing ke-5 dan 6) yaitu berkisar 40-50% sedangkan tutupan karang hidup lebih rendah yaitu 40% di terumbu karang sisi utara. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tinggi rendahnya tutupan karang hidup di P. Panjang berkaitan dengan tingkat kematian koloni karang. Terumbu dengan persen tutupan karang hidup yang tinggi diikuti oleh persen tutupan karang mati dan batu karang yang rendah. Terumbu karang di depan Mercusuar dengan persen tutupan tertinggi memiliki Indeks Mortalitas (MI) rendah yaitu 0,2 sedangkan terumbu karang di depan Makam (Towing ke- 1) dengan persen tutupan 20% memiliki Indeks Mortalitas (MI) yang tinggi yaitu 2. Hanya satu lokasi pengamatan dengan persen tutupan yang sangat rendah dengan Indeks Mortalitas karang (MI) bernilai 0 yaitu di terumbu karang sisi utara (Towing ke-11), terumbu karang hanya tersusun atas karang hidup. Proses kematian karang keras dimulai dari gejala *bleaching*, kemudian substrat keras terumbu ditumbuhi karang lunak .

Secara umum kerusakan terumbu karang yang terjadi di Pulau Panjang berupa karang mati dari karang *massive* dan *branching*. Kerusakan pada karang *massive* berupa karang mati ditumbuhi alga yang dipicu oleh penyakit karang. Kejadian tersebut diduga diakibatkan oleh menurunnya kualitas perairan akibat sedimentasi. Sedangkan, kerusakan pada karang bercabang (*branching*) ditemukan

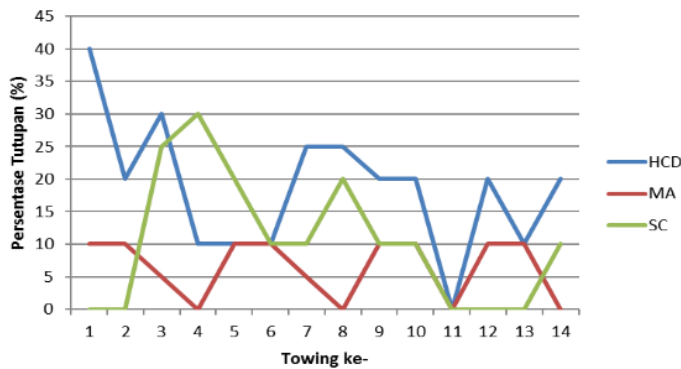
berupa pecahan karang (*rubble*) dari genus *Acropora*. Pecahan karang paling banyak ditemukan di dataran terumbu bagian selatan pulau. Kerusakan tersebut diduga diakibatkan oleh aktivitas gelombang musim barat. Selain itu, aktivitas manusia seperti wisata, berenang, memancing ataupun pencari kerang turut serta memicu banyaknya pecahan karang akibat terinjak – injak (*gleening*). Ancaman lainnya adalah ketika musim barat, dimana pada bagian timur digunakan sebagai tempat berlindung kapal – kapal besar.

Terumbu karang di Pulau Panjang, Kab. Jepara umumnya memiliki tingkat kerusakan tergolong rendah yaitu

kerusakan tingkat 1. Kerusakan rendah terumbu karang tersebut ditandai oleh terdapatnya penyakit karang, melimpahnya makro alga dan ditemukannya bulu babi (*Diadema*) sehingga kemungkinan perairan sudah terjadi pengkayaan bahan organik (Edinger *et al.*, 1998). Namun karena terumbu karang di P. Panjang terbentuk atas 2 bagian yaitu dataran terumbu dan lereng terumbu maka hal ini dapat menimbulkan perbedaan kondisi ekosistem dan tingkat kerusakan terumbu karang yang berbeda. Kerusakan dataran terumbu karang yang dangkal biasanya ditimbulkan oleh aktivitas manusia saat berjalan-jalan diatas karang dan koloni



Gambar 2. Kondisi terumbu karang di Pulau Panjang, Kab. Jepara



Gambar 3. Hubungan persentase tutupan Karang Mati (HCD), Makro Alga (MA) dan Karang Lunak (SC) di Pulau Panjang, Kab. Jepara

yang terpapar udara sewaktu surut terendah (Munasik, unpublished data). Sebaliknya kerusakan pada bagian lereng terumbu dengan kemiringan 10-20° umumnya akibat siltasi (kekeruhan) atau resuspensi endapan sedimen substrat dasar akibat gelombang atau arus. Sebagaimana diketahui bahwa perairan P. Panjang selalu mendapatkan sumbangan sedimen tersuspensi pada saat hujan yang berasal dari sungai-sungai dari daratan P. Jawa yang bermuara ke perairan Jepara dan berpotensi mengancam kelestarian terumbu karang (Munasik et al., 2000; Indarjo et al, 2004). Lain hal, pemanfaatan P. Panjang untuk berbagai kegiatan seperti wisata pulau, wisata ziarah, tempat memancing dan pengangkapan perikanan pantai juga turut menyumbang ancaman kerusakan.

Berdasarkan hasil observasi tahun 2013, kondisi ekosistem terumbu karang yang ada di perairan Pulau Panjang mengalami peningkatan kerusakan yang tinggi dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya adalah adanya penambangan ilegal terumbu karang yang dilakukan oleh para masyarakat pesisir. Kerusakan berikutnya disebabkan oleh aktifitas pemancing di sekitar sisi barat, utara dan selatan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, pemancing yang melakukan pemancingan disekitar perairan Pulau Panjang menginjak-injak karang pada saat memancing.

KESIMPULAN

Inventarisasi kondisi terumbu karang di perairan Pulau panjang menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang termasuk dalam kategori sedang sampai dengan kategori buruk. Kondisinya cenderung mengalami penurunan dari tahun ke tahun (2011 sampai dengan 2013), disebabkan oleh 2 faktor, yaitu faktor gangguan dari alam dan gangguan dari aktifitas kegiatan manusia (anthropogenic). Untuk itu pengaturan

pemanfaatan melalui pengelolaan yang lebih serius perlu segera di lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- 7 Edinger, E.N., J. Jompa, G.V Limmon, W. Widjatmoko, and M.J. Risk. 1998. Reef degradation and coral biodiversity in Indonesia: effects of landbased pollution, destructive fishing practices, and changes over time. *Mar. Poll. Bull.* 36:617–630.
- 3 Edinger, E.N and M.J. Risk. 2000. Reef classification by coral morphology predicts coral reef conservation value. *Biologic. Conservation* 92: 1-13
- English, S.C., Wilkinson and Baker. 1994. Survey Manual For Tropical Marine Resources. Australian Institute of Marine Sciences. Townville Australia 368p.
- 6 Gomez, E.D. and. H.T. Yap. Monitoring Reef Condition ,p 171-178. In R.A. Kenchington and B.E.T. Hudson (Eds). Coral Reef Management Handbook. Unesco Regional Office For Science and Technology for Southeast Asia. Jakarta
- Hadi, Sutrisno.1993. Metode Penelitian. Gajahmada Press. Yogyakarta
- 19 Indarjo, A., W. Widjatmoko dan Munasik. 2004. Kondisi terumbu karang di perairan Pulau Panjang, Jepara. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 9 (4): 217-224.
- Munasik, W Widjatmoko, E Soefriyanto, dan S Sejati. 2000. Struktur Komunitas Karang Hermatipik di Perairan Jepara. *Jurnal Ilmu Kelautan*. 19(V): 217-224
- Nazir, Moh. 2005. Metode Penelitian. Ghalaila Indonesia Publisher. Bogor. Indonesia. 544 Hal
- Sukarno, R. 1995 Ekosistem Terumbu Karang Dan Masalah Pengelolaannya. Makalah Disampaikan Dalam Kursus Pelatihan Metodologi Penelitian Penentuan Kondisi Terumbu Karang. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi. LIPI Jakarta. 14 Hal.

Inventarisasi Bio-Ekologi Terumbu Karang Di Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah Suryono^{1*}, Munasik¹, R. Ario¹ dan Gentur Handoyo²

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.undip.ac.id Internet Source	1%
2	dz4ki.blogspot.com Internet Source	1%
3	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%
4	jurnal.ugm.ac.id Internet Source	1%
5	- Giyanto, S.Si, M.Sc. "Kondisi Terumbu Karang di Perairan Sisi Timur Pulau Tikus, Bengkulu", Oseanologi dan Limnologi di Indonesia, 2017 Publication	<1%
6	www.rroj.com Internet Source	<1%
7	ijeab.com Internet Source	<1%

8

Internet Source

<1%

9

digilib.unisayogya.ac.id

Internet Source

<1%

10

Dudi Lesmana. "Coral Reef in SAP of Western Waigeo Island in Raja Ampat District", JURNAL MINA SAINS, 2018

Publication

<1%

11

portal.issn.org

Internet Source

<1%

12

Steven Ch. Kaunang, Laurentius T. X. Lalamentik, Ari B. Rondonuwu. "Condition and the state of coral reef management in Lembeh Island waters of Bitung City", JURNAL ILMIAH PLATAX, 2016

Publication

<1%

13

Submitted to Universitas Bung Hatta

Student Paper

<1%

14

Ika Nurul Asriyanti, Johannes Hutabarat, Vivi Endar Herawati. "PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG Lemna sp. TERFERMENTASI PADA PAKAN BUATAN TERHADAP TINGKAT PEMANFAATAN PAKAN, PERTUMBUHAN DAN KELULUSHIDUPAN BENIH IKAN LELE DUMBO (Clarias gariepinus)", e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan,

<1%

2018

Publication

15

Ofri Johan, Dietriech G. Bengen, Neviaty P. Zamani, Suharsono Suharsono. "DISTRIBUSI DAN KELIMPAHAN PENYAKIT KARANG SABUK HITAM SECARA SPASIAL DI KEPULAUAN SERIBU, JAKARTA", Jurnal Riset Akuakultur, 2016

Publication

<1%

16

Submitted to Lambung Mangkurat University

Student Paper

<1%

17

Mada Rizmaadi, Johannes Riter, Siti Fatimah, Riyan Rifaldi, Arditho Yoga, Fikri Ramadhan, Ambariyanto Ambariyanto. "Community Structure Of Coral Reefs In Saebus Island, Sumenep District, East Java", E3S Web of Conferences, 2018

Publication

<1%

18

Submitted to Universitas Teuku Umar

Student Paper

<1%

19

ejournal.unkhair.ac.id

Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Inventarisasi Bio-Ekologi Terumbu Karang Di Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah Suryono^{1*}, Munasik¹, R. Ario¹ dan Gentur Handoyo²

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

RUBRIC: 6TH-8TH SCIENCE ARGUMENT (CER)

CLAIM

Take an arguable position on the scientific topic and develop the essay around that stance.

ADVANCED	The essay introduces a precise, qualitative and/or quantitative claim based on the scientific topic or text(s), regarding the relationship between dependent and independent variables. The essay develops the claim and counterclaim fairly, distinguishing the claim from alternate or opposing claims.
PROFICIENT	The essay introduces a clear, qualitative and/or quantitative claim based on the scientific topic or text(s), regarding the relationship between dependent and independent variables. The essay effectively acknowledges and distinguishes the claim from alternate or opposing claims.
DEVELOPING	The essay attempts to introduce a qualitative and/or quantitative claim, based on the scientific topic or text(s), but it may be somewhat unclear or not maintained throughout the essay. The essay may not clearly acknowledge or distinguish the claim from alternate or opposing claims.
EMERGING	The essay does not clearly make a claim based on the scientific topic or text(s), or the claim is overly simplistic or vague. The essay does not acknowledge or distinguish counterclaims.

EVIDENCE

Include relevant facts, definitions, and examples to back up the claim.

ADVANCED	The essay supplies sufficient relevant, accurate qualitative and/or quantitative data and evidence related to the scientific topic or text(s) to support its claim and counterclaim.
PROFICIENT	The essay supplies relevant, accurate qualitative and/or quantitative data and evidence related to the scientific topic or text(s) to support its claim and counterclaim.
DEVELOPING	The essay supplies some qualitative and/or quantitative data and evidence, but it may not be closely related to the scientific topic or text(s), or the support that is offered relies mostly on summary of the source(s), thereby not effectively supporting the essay's claim and counterclaim.
EMERGING	The essay supplies very little or no data and evidence to support its claim and counterclaim, or the evidence that is provided is not clear or relevant.

REASONING

Explain how or why each piece of evidence supports the claim.

ADVANCED	The essay effectively applies scientific ideas and principles in order to explain how or why the cited evidence supports the claim. The essay demonstrates consistently logical reasoning and understanding of the scientific topic and/or text(s). The essay's explanations anticipate the audience's knowledge level and concerns about this scientific topic.
----------	--

PROFICIENT	The essay applies scientific reasoning in order to explain how or why the cited evidence supports the claim. The essay demonstrates logical reasoning and understanding of the scientific topic and/or text(s). The essay's explanations attempt to anticipate the audience's knowledge level and concerns about this scientific topic.
DEVELOPING	The essay includes some reasoning and understanding of the scientific topic and/or text(s), but it does not effectively apply scientific ideas or principles to explain how or why the evidence supports the claim.
EMERGING	The essay does not demonstrate clear or relevant reasoning to support the claim or to demonstrate an understanding of the scientific topic and/or text(s).

FOCUS

Focus your writing on the prompt and task.

ADVANCED	The essay maintains strong focus on the purpose and task, using the whole essay to support and develop the claim and counterclaims evenly while thoroughly addressing the demands of the prompt.
PROFICIENT	The essay addresses the demands of the prompt and is mostly focused on the purpose and task. The essay may not acknowledge the claim and counterclaims evenly throughout.
DEVELOPING	The essay may not fully address the demands of the prompt or stay focused on the purpose and task. The writing may stray significantly off topic at times, and introduce the writer's bias occasionally, making it difficult to follow the central claim at times.
EMERGING	The essay does not maintain focus on purpose or task.

ORGANIZATION

Organize your writing in a logical sequence.

ADVANCED	The essay incorporates an organizational structure throughout that establishes clear relationships among the claim(s), counterclaims, reasons, and evidence. Effective transitional words and phrases are included to clarify the relationships between and among ideas (i.e. claim and reasons, reasons and evidence, claim and counterclaim) in a way that strengthens the argument. The essay includes an introduction and conclusion that effectively follows from and supports the argument presented.
PROFICIENT	The essay incorporates an organizational structure with clear transitional words and phrases that show the relationship between and among ideas. The essay includes a progression of ideas from beginning to end, including an introduction and concluding statement or section that follows from and supports the argument presented.
DEVELOPING	The essay uses a basic organizational structure and minimal transitional words and phrases, though relationships between and among ideas are not consistently clear. The essay moves from beginning to end; however, an introduction and/or conclusion may not be clearly evident.
EMERGING	The essay does not have an organizational structure and may simply offer a series of

ideas without any clear transitions or connections. An introduction and conclusion are not evident.

LANGUAGE

Pay close attention to your tone, style, word choice, and sentence structure when writing.

ADVANCED	The essay effectively establishes and maintains a formal style and objective tone and incorporates language that anticipates the reader's knowledge level and concerns. The essay consistently demonstrates a clear command of conventions, while also employing discipline-specific word choices and varied sentence structure.
PROFICIENT	The essay generally establishes and maintains a formal style with few possible exceptions and incorporates language that anticipates the reader's knowledge level and concerns. The essay demonstrates a general command of conventions, while also employing discipline-specific word choices and some variety in sentence structure.
DEVELOPING	The essay does not maintain a formal style consistently and incorporates language that may not show an awareness of the reader's knowledge or concerns. The essay may contain errors in conventions that interfere with meaning. Some attempts at discipline-specific word choices are made, and sentence structure may not vary often.
EMERGING	The essay employs language that is inappropriate for the audience and is not formal in style. The essay may contain pervasive errors in conventions that interfere with meaning, word choice is not discipline-specific, and sentence structures are simplistic and unvaried.