

(draft versi 17 Januari 2013)

PROPOSAL UNTUK PARA PIHAK

TWA RUTENG :

MENUJU PENERAPAN KOLABORASI BERBASIS TIGA PILAR



Balai Besar KSDA NTT

Jl. SK. Lerik, Kelapa Lima, Kota Kupang

Phone: 0380-832211, Fax: 0380825318

Email : bbksda_ntt@yahoo.co.id or bbksdantt@gmail.com

Latar Belakang

- TWA Ruteng dengan luas 32.245 Ha saat ini dibagi ke dalam 3 resort (10.000 Ha/resort), dan hanya dikelola oleh 15 staf resort di bawah Bidang Wilayah II, BBKSDA NTT, dengan panjang batas 125 Km. Sebagai pembanding, kawasan taman nasional lainnya, misalnya TN Gunung Gede Pangrango (21.000 Ha), dikelola oleh 200 staf, dengan dana pada tahun 2012 sebesar 15-20 milyar. Bahkan luas Resort di TWA Ruteng (10.000 Ha) adalah 2 kali lipat lebih luas dari TN Gunung Merapi di DI Yogyakarta dan TN Gunung Merbabu, di Jawa Tengah dengan rata-rata seluas 6.000 Ha.
- TWA Ruteng sebagai penyangga kehidupan, karena merupakan hulu dari 34 sungai, baik yang berada di Kab. Manggarai maupun Manggarai Timur, sungai-sungai tersebut yaitu : Wae Garit, Wae Ces, Wae Reno, Wae Teko, Wae Wake, Wae Nunung, Wae Waru, Wae Kokak, dan Wae Rii, semuanya berada di utara TWA Ruteng. Wae Mokel, Wae Lengga, Wae Wole, Wae Rana, Wae Watu, Wae Racang, Wae Ajang, Wae Santi, Wae Pake, Wae Sele, Wae Bobo, Wae Reca, Wae Laku, Wae Musur, Wae Dingin, Wae Dangi, Wae Mau, Wae Ku, Wae Wawit, Wae Mese, Wae Koe, Wae Lolong, Wae Uwu, Wae Sepang dan Wae Ciok Mai, semuanya berada di bagian selatan TWA Ruteng.
- Sungai-sungai tersebut mengairi 3 irigasi teknik, 5 irigasi setengah teknik dan 317 irigasi sederhana untuk mengairi ± 18.518 hektar sawah yang tersebar di 54 Desa, 9 kecamatan dan 2 Kabupaten, serta 3 listrik tenaga Mikrohidro Wae Garit di Kabupaten Manggarai, dan Wae Mokel dan Wae Wau di Kabupaten Manggarai Timur.
- Berdasarkan hasil penelitian IPB (1999), tipe habitat utama hutan yang ada adalah hutan hujan tropis dengan ketinggian antara 500 – 2.350 m dpl. Tipe hutan hujan tropis di TWA Ruteng dapat dibagi menjadi tiga tipe hutan, yaitu hutan dataran rendah, hutan sub pegunungan dan hutan pegunungan. Pada hutan dataran rendah, jenis pohon yang dominan adalah Lale (*Artocarpus elasticus*) dari famili Moraceae, Damu (*Elaeocarpus floribundus*) dari famili Elaeocarpaceae, Nter (*Artera litoralis*) dari famili Sapindaceae, Kenti (*Leptospermum flavescens*) dari famili Myrtaceae dan Perpadang (*Itea macrophylla*) dari famili Saxifragaceae. Jenis tumbuhan bawah yang tercatat pada hutan dataran rendah didominasi oleh Legi (*Paspalum conyugata*) dari famili Poaceae dan Lawerata (*Lee rubra*) dari famili Vitaceae.
- Jenis-jenis pohon penyusun utama pada tipe hutan sub pegunungan diantaranya Kusu (*Litsea velutina*) dan Welu (*Litsea* sp.) dari famili Lauraceae; Kolong (*Eugenia laxiflora*), Kenti

(*Leptospermum flavescens*), Mpuing (*Decaspermum fruticosum*), Ampupu (*Eucalyptus urophylla*) dan Lokom (*Syzygium* sp.) dari famili Myrtaceae. Tumbuhan bawah yang dominan antara lain *Panicum caudiglume* (Poaceae) dan *Cyperus tenuiculmis* (Cyperaceae). Selain tumbuhan bawah, juga ditemukan berbagai jenis tumbuhan anggrek antara lain *Dendrobium hymenophyllum*, *Vanda limbita*, *Phalidota imbricata*, *Spathoglottis plicata*, *Liparia latifolia*, *Paphiopedilum schoseri* (anggrek kantung semar).

- Pada tipe hutan pegunungan, jenis pohon yang mendominasi adalah Kenda (*Prunus arborea*) dari famili Rosaceae, Mpuing (*Decaspermum fruticosum*) dari famili Myrtaceae, Welu (*Litsea* sp.) dari famili Lauraceae, Ketang (*Planchonella obovata*) dari famili Sapotaceae, Lokom (*Syzygium* sp.) dari famili Myrtaceae dan Ruu (*Podocarpus imbricatus*) dari famili Podocarpaceae.
- Elisa Iswandono (2007) menemukan 69 jenis tumbuhan di dalam hutan yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat. Jenis tumbuhan obat yang paling sering dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar TWA Ruteng diantaranya Loi (*Alstonia spectabilis*) dan Tambar (*Tinospora crispa*) untuk penyakit malaria, Cepang (*Caesalpinia sappan*) untuk mencuci buah pinggang, Sensus (*Eupatorium inulifolium*) untuk mengobati luka baru, Renggong (*Emilia sonchifolia*) untuk mengobati lever, Mene (*Vernonia cinerea*) untuk mengobati sakit perut dan Tepotai (*Geniostoma rupestre*) untuk mengobati kepala pusing.
- Berdasarkan hasil penelitian IPB (1999), ditemukan 64 jenis burung dimana 4 (empat) jenis diantaranya merupakan jenis endemik Flores yaitu Po (*Otus alfredi*), Ngkeling koe (*Loriculus flosculus*), Monar (*Munarcha sacerdotum*) dan Ka (*Corvus florensis*). Jenis mamalia yang ditemukan di TWA Ruteng antara lain monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), landak (*Hystrix brachyura*), Motang/babi hutan (*Sus scrofa*), Kalong (*Pteropus vampyrus*), Betu (*Papagomys armandvillei*) dan Musang (*Paradoxurus hermaphroditus*). Diantara mamalia tersebut, Betu (*Papagomys armandvillei*) yang merupakan khas dan endemik di TWA Ruteng. Sedangkan untuk jenis reptilia, jenis-jenis yang ditemukan antara lain Cicak terbang (*Draco volans*), Cicak (*Cosymbotus olatyurus*), Kadal (*Mabuia multifasciata*), Ular coklat dan biawak (*Varanus salvator*).
- Danau Ranamese berada di dalam kawasan TWA Ruteng yang terletak di Kabupaten Manggarai Timur. Danau Ranamese berjarak kurang lebih 21 km ke arah timur dari Kota Ruteng dan berada pada ketinggian \pm 1200 mdpl. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fakultas Perikanan IPB (1998) diketahui luas danau ranamese sekitar 11,5 Ha dengan

kedalaman perairan umumnya 21 meter. Pada bagian pinggir kedalaman air berkisar antara - 5 meter dan langsung menjadi 21 m. Pada bagian danau sebelah utara tengah terdapat cekungan (ceruk) dengan kedalaman 43 meter dan diperkirakan diameter cekungan sekitar 50 meter.

- Beberapa jenis burung yang terdapat di sekitar danau dan hutan sekitar danau merupakan jenis dilindungi, diantaranya Alap-alap putih (*Accipiter novaehollandiae*), elang bondol (*Haliartus Indus*), Elang hitam (*Spizaetus cirrhatius*), Elang Tikus (*Elanus caerulius*), Alap-Alap Menera (*Falco moluccensis*), Raja udang ekor panjang (*Tansiptera galatea*), Kokak (*Philemon buceroides*) dan Sesap madu (*Nectarina jugularis*). Di lokasi Danau Ranamese terdapat beberapa jenis burung yang keberadaannya dalam jumlah besar yaitu Belibis (*Anas querquedula*) dan Pecuk (*Phalacrocorax melanoleucos*) yang merupakan burung migrant. Jenis ikan yang hidup di danau ini diantaranya adalah Karper (*Cyprinus carpio*) dan Mujair (*Oreochromis mossambicus*).
- Potensi wisata yang sangat potensial adalah Danau Ranamese, aktivitas wisata yang dapat dilakukan berupa menikmati panorama danau, pengenalan berbagai jenis florai, memancing dan melihat air terjun dengan ketinggian \pm 6 meter.
- Hutan Gololusang berada pada celah antara Poco Lika dan Poco Watu Ndao. Hutan Gololusang sering dijadikan sebagai tempat singgah dan beristirahat oleh masyarakat yang sedang berkendara menuju ke daerah Kecamatan Satarmese dan Iteng. Dari tempat ini pengunjung bisa menikmati indahny pegunungan pantai selatan Pulau Flores, Pulau Mules, dan Pulau Sumba.

Tiga Pilar Sebagai Modal Sosial

Kondisi kehidupan masyarakat, sebagaimana masyarakat lainnya di seluruh Indonesia di era otonomi daerah sangat dipengaruhi oleh dinamika dan peranan pemerintah daerah, baik eksekutif maupun legislatifnya. Pembangunan di berbagai bidang kehidupan masyarakat pedesaan diwarnai oleh program-program pemerintah daerah. Demikian pula keberhasilannya, sangat ditentukan oleh seberapa serius pemerintah daerah mampu mengidentifikasi persoalan kunci di masyarakat sehingga berbagai program pembangunan dapat memenuhi sasarannya. Membantu menyelesaikan masalah kunci di tingkat masyarakat. Piranti pemerintah daerah, mulai dari kabupaten, kecamatan, dan desa, menjadi instrumen perencanaan dan pelaksanaan berbagai kegiatan pembangunan yang

seharusnya dapat berfungsi optimal, dengan melibatkan partisipasi sebagian besar komponen masyarakat, terutama unsur masyarakat adat (Tu'a Golo, Tu'a Teno), dalam proses tersebut.

Pilar Pertama : Pemerintah Daerah

Yang dimaksud dengan “pemerintah daerah” adalah kabupaten, kecamatan, dan desa. Di era otonomi daerah ini, peranan pemerintah daerah semakin strategis, baik dalam mengawal proses perencanaan usulan kegiatan pembangunan mulai dari desa → kecamatan → kabupaten dan dalam rangka pelaksanaannya. Termasuk, di dalamnya adalah desa-desa dan kecamatan yang berbatasan dengan kawasan konservasi.

Kawasan TWA Ruteng, termasuk ke dalam wilayah administrasi Kab.Manggarai seluas 8.000 Ha dan di wilayah administrasi Kab.Manggarai Timur, seluas 24.235 Ha. Secara keseluruhan terbagi ke dalam 6 kecamatan dan 60 desa berada pada perbatasan dengan taman wisata ini. Di sinilah munculnya peranan pemerintah daerah dalam konsep Tiga Pilar tersebut. Berbagai intervensi pembangunan akan sangat berpengaruh (baik pengaruh yang menguntungkan dan atau merugikan) yang berdampak pada perubahan kondisi sosial, ekonomi, budaya ke 60 desa tersebut., yang pada waktunya juga akan berpengaruh langsung pada kelestarian TWA Ruteng.

Pilar Kedua : Gereja

Peranan Gereja terhadap konservasi alam sangat besar pengaruhnya terhadap kawasan konservasi TWA Ruteng. Uskup Ruteng (Dr. Hubertus Leteng, Pr.), dalam kesempatannya pada sambutan dalam rangka Ibadat Ekologis yang bertajuk Kesadaran Ekologis, Manusia diberikan kewenangan oleh Allah sebagai pencipta untuk menguasai, memanfaatkan dengan memperhatikan keselarasan dan keberlangsungannya secara terus menerus. Gereja dipanggil untuk menjaga keutuhan dan kelestarian alam ciptaan. Kerusakan lingkungan hidup disebabkan oleh perilaku manusia yang menyimpang dan tidak sesuai dengan Karya Penciptaan Allah. Perilaku manusia yang mengeksploitasi lingkungan hidup membawa akibat yang merugikan manusia sendiri. Karena itu umat diminta untuk hentikan tindakan yang dapat merusak hutan.

Di sekitar TWA Ruteng ini, terdapat 24 Paroki yang melayani hampir seluruh warga di ke 60 desa-desa di daerah penyangga tersebut. Maka, peranan lembaga keagamaan, khususnya Gereja, ke depan semakin menentukan dan seharusnya dilibatkan dalam konsep Tiga Pilar tersebut. Keberadaan Gereja Kristen Katholik di Manggarai Raya, yang telah berusia 100 tahun atau 1satu Abad tersebut, tentu membuktikan bahwa kehadirannya telah sedemikian lama dan berakarnya di tingkat masyarakat.

Pilar Ketiga : Adat

Berdasarkan sejarah sosial budaya masyarakat Manggarai, mereka sampai dengan saat ini masih mempertahankan struktur dan keberadaan Lembaga Adatnya. Para tetua adat dalam struktur adat Manggarai, mulai dari yang tertinggi, adalah:

- Tu'a Gendang (Kepala Kampung), pemimpin atas wilayah kekuasaan satu rumah gendang.
- Tu'a Golo (Kepala Beo) berperan dalam kepemimpinan beo dan juga penentu penyelesaian atas berbagai permasalahan di beo.
- Tu'a Teno berperan dalam pembagian tanah dan penentu penyelesaian permasalahan yang utamanya menyangkut masalah konflik batas tanah.
- Tu'a panga atau wa'u, panga artinya suku jadi tu'a panga berarti kepala suku dalam satu keturunan.

Tanah Adat (ulayat) di wilayah Manggarai dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu : Lingko Rame, Lingko Bon dan Neol. Lingko Rame adalah tanah adat yang berbentuk sarang laba-laba yang memiliki tempat pemujaan atau persembahan sesaji pada bagian tengahnya. Lingko Bon bentuknya sama dengan Lingko Rame hanya tidak memiliki tempat pemujaan dan lingko neol tidak berbentuk sarang laba-laba.

Sikap dan Penilaian Terhadap Hutan

- Secara tradisional kepercayaan adat selaras dengan aturan konservasi. Hutan dianggap sebagai tempat keramat yang juga merupakan sumber penghidupan. Tanpa hutan tidak akan ada air dan hujan. Sumber mata air yang terletak di dalam hutan selalu dilindungi oleh sistem adat.
- Penebangan pohon di sekitar mata air dilarang. Di desa-desa ada hutan adat atau yang disebut juga dengan *pong* sebagai tempat penjaga hutan (*poti*), sehingga tidak boleh dimasuki secara sembarangan. Memasuki *pong* secara sembarangan berarti bisa terkena bala apalagi menebang pohon khususnya pohon sejenis beringin (*Ficus spp*). *Pong* di wilayah Mano (sekitar TWA Ruteng) dan Iteng (hutan lindung Inem Mbele) masih terjaga hingga saat ini.

Pelaksanaan Tiga Pilar

Motto

Tiga Pilar adalah wahana, atau kendaraan atau *tool*, bukan tujuan. Kendaraan ini dapat berjalan dengan baik, untuk mencapai tujuan pengelolaan TWA Ruteng. Motto dalam pelaksanaan Tiga Pilar ini adalah :

Mbau Eta Temek Wa

(Di Atas hijau, di bawah cukup air)

Tela Galang Pe'ang Kete Api One

(Di tungku cukup kayu api di atas cukup bahan untuk ditanak)

Motto pertama menyatakan kesalingterhubungan antara kelestarian hutan di hulu (kondisinya masih baik, hijau) dengan ketercukupan air bagi masyarakat di bawahnya. *Motto* yang kedua, tentang kerja keras untuk mendapatkan nafkah bagi keluarga. Motto inipun dapat dijadikan tujuan pengelolaan TWA Ruteng: *"Hutan TWA Ruteng Lestari, masyarakat di 60 desa rukun-makmur dan sejahtera"*.

SPIRIT "3A"

Untuk mendorong konsep kelola kawasan dengan pendekatan Tiga Pilar, maka diusulkan para pihak berpegang pada Spirit "3 A", yaitu Ahimsa, Anekanta, dan Aparigraha. Ketiga spirit tersebut adalah :

- (1) AHIMSA. ialah menghentikan semua cara-cara kekerasan, sehingga tidak berlanjut-lanjut ada orang yang kehilangan rumah, nyawa, atau anggota badan yang tak akan mungkin bisa dikembalikan sebagaimana adanya semula. Baru sesudah itu langkah selanjutnya bisa dilakukan.
- (2) ANEKANTA. ialah melakukan perundingan dan perujukan tanpa menyeragamkan sifat keanekaan yang ada dalam masyarakat manusia. Kerukunan dan persatuan dalam masyarakat harus tetap menghormati keanekaan kepentingan-kepentingan yang ada di dalamnya. Dalam perundingan yang menghormati keanekaan apa yang diciptakan bersama adalah aturan main yang menguntungkan semua pihak. Inilah dinamika dari maksud baik dalam perundingan yang menjaga dan menghormati aneka kepentingan.
- (3) APARIGRAHA. ialah kesadaran semua pihak untuk datang berunding sebagai seakan-akan tak punya rumah, tak punya atribut. Artinya dengan kemurnian kalbu, secara bersama-sama, merenungkan nilai-nilai universal yang membedakan mana yang benar dan salah, yang baik dan yang buruk, yang berfaedah dan tidak berfaedah, serta yang haram dan yang halal.

Ketiga spirit tersebut diharapkan dijadikan suluh, pedoman, dan inspirasi dalam seluruh proses dialog para pihak dalam mendiskusikan berbagai hal, yaitu “*persoalan*” dan “*potensi*”, baik yang muncul di kawasan TWA Ruteng maupun di daerah penyangganya. Spirit yang harus selalu dijunjung tinggi dalam melaksanakan konsep Tiga Pilar ini adalah “*win-win solution*”. Bukan, menambah semakin ruwetnya persoalan, tetapi sebaiknya harus diupayakan mencari titik temu atau solusi yang disepakati para pihak dan menguntungkan semua pihak, sesuai dengan kepentingannya masing-masing.

Musyawarah untuk mencapai mufakat (Sila ke empat Pancasila), harus dijadikan wahana untuk mendapatkan solusi terbaik. Musyawarah dan mufakat diupayakan sebagai cara untuk menyelesaikan masalah dan pengembangan potensi. Hal ini tidak meniadakan pelaksanaan hukum positif (penegakan hukum) bagi para pelanggar kesepakatan, setelah peringatan melalui adat tidak dihiraukan. Maka penerapan hukum positif adalah upaya terakhir yang terpaksa dilakukan oleh pemerintah.

Tahapan Pelaksanaan Tiga Pilar:

Kendaraan ini akan kita pakai, kita ujicoba, namun tentu dengan persiapan-persiapan di ketiga pihak yang akan bekerjasama tersebut. Beberapa langkah penting diusulkan sebagai berikut :

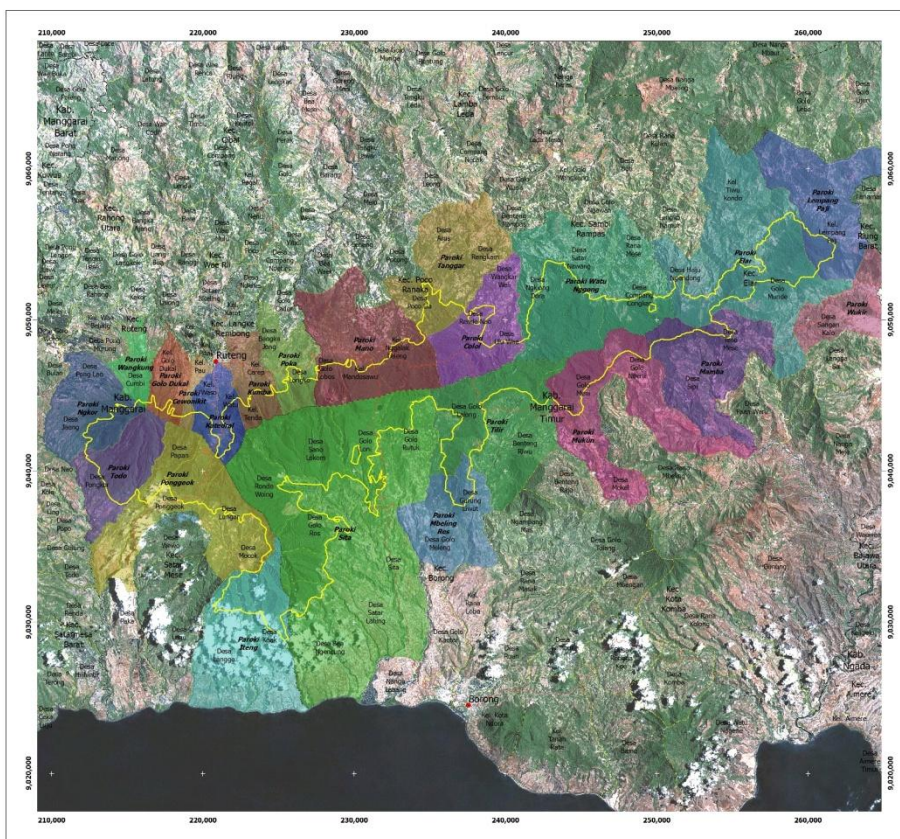
1. Pertemuan di tingkat kabupaten khusus bagi Pilar Pemerintah (BBKSDA, Pemkab dan jajaran dinas terkait), sebagaimana diusulkan oleh Wabup Manggarai., dengan tujuan menyamakan persepsi tentang konsep Tiga Pilar, dikaitkan dengan tupoksi para pihak di tingkat pemerintah. Secara terbatas, pertemuan ini bisa mengundang pihak Gereja, untuk memberikan masukan konstruktif.
2. Pertemuan di tingkat Gendang, dengan mengundang tetua adat, Kepala Desa, dan Paroki dan para tokoh LSM. Tujuan pertemuan ini adalah membangun kesefahaman tentang konsep Tiga Pilar, peran para pihak, bagaimana memulai pekerjaan-membuat skala prioritas kegiatan bersama, membangun pola komunikasi dan koordinasi, siapa melakukan apa, dimana, kapan, mekanisme monev, pembelajaran bersama, dan lain sebagainya. Pada tahap ini, TWA Ruteng seluas 32.245 Ha dibagi ke dalam 24 Paroki, dimana setiap Paroki melayani beberapa desa. Wilayah Paroki dan Desa di-*overlay* dengan Wilayah Adat (lihat pembagian Paroki, Desa, dan rencana peta pembagian tanggungjawab pada lampiran).
3. Uji coba pelaksanaan kegiatan (pemetaan partisipatif, patroli dan penjagaan, kawasan bersama, penanganan kasus-kasus-tumpangtindih wilayah adat dan batas TWA Ruteng, *illegal logging*, perambahan yang dilakukan oleh pihak luar, dsb)., dan lakukan monev serta pengambil pembelajaran dari hasil uji coba tersebut. Target ditetapkan untuk beberapa sampel, agar mendapatkan gambaran tipologi ketiga pilar. Misalnya, wilayah Utara TWA akan diwakili oleh Colol, Engkiong, dan Elar. Wilayah selatan, perlu ditetapkan kluster-kluster yang diharapkan dapat menunjukkan keterwakilan tipologinya.

4. Persiapan pelaksanaan Mubes Masyarakat Desa Perbatasan TWA Ruteng pada tahun 2013, dengan melibatkan para pihak, baik di tingkat kabupaten, provinsi, dan pusat. Tujuan Mubes adalah disepakatinya oleh para pihak (Pemkab dan jajarannya, Gereja/Paroki, dan Adat) dalam rangka pengelolaan kolaboratif TWA Ruteng untuk kesejahteraan masyarakat dan pengembangan potensi wisata alam dan jasa lingkungan TWA Ruteng.

Tabel: Rencana pembagian tanggung jawab wilayah berdasarkan PAROKI
dan Desa di Penyangga TWA Ruteng

No	Wilayah PAROKI	Desa	Kecamatan
1.	Mano	Golo lobos, Mandosawu, Bangka Pau Nggalak Leleng, Bangka Leleng	Poco Ranaka
2.	POKA	Wae Rii, Longko,Ranaka	Wae Rii
3.	Kumba	Carep,Tenda	Langka Rembong
4.	Katedral	Watu,Waso	Langka Rembong
5	Goloduka	GoloDuka	Langka Rembong
6	Cewonikit	Pau	Langka Rembong
7	St. klaus	Poco Lokang	Ruteng
8	Wangkung	Cumbi	Ruteng
9	Ngkor	Pong lao,Jaong	Ruteng
10	Ponggeok	Papang, Umung, Lunggar,Mocok	Satar Mese
11	Todo	Pongkor	Satar Mese Barat
12	Iteng	Langgo, Tado,Koak	
13	Sita	Satar Lahing, Bea Ngencung Golo Ros, Rondo Woing, Sanalokom,Golo Loni,Golo Rutuk	Borong
14	Mbeling Res	Golo Meleng, Gurung Liwut	Borong
15	Tilir	Golo Lalong, Benteng Riwu	Borong
16	Mukun	Mokel, Golo Meni, Golo Nderu	Kota Komba
17	Mamba	Sipi, Golo Wuas,Teno Mese	Elar
18	Wukir	Gising, Golo Linus, Sangang Kelo	Elar
19	Lempang Paji	Lempong Paji	Elar
20	Elar	Golo Munde, Rana Gapang Haju Ngendong	Elar
21	Watu Nggong	Ranamese, Satar Nawang Ngkiong dora	Sambi Rampas
22	Colol	Urung Dora, Keong Dora Compang Colol, Ulu Wae Wejang maling, Rende Nawa	Poco Ranaka
23	Lawir	Tongo Molas, Wejang Mawe	Poco Ranaka
24	Tanggar	Poco Lia,Golo Nderu	Poco Ranaka

Peta: Wilayah PAROKI di Sekitar Daerah Penyangga TWA. Ruteng



PETA PEMBAGIAN TANGGUNG JAWAB WILAYAH BERDASARKAN PAROKI DAN DESA PENYANGGA PADA TAMAN WISATA ALAM RUTENG
 KAWIL: PAMONGRAN DAN PAMONGRAN TIMUR
 PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
 SK. PERUSAHAAN FUNGSI RESMI/NTT NO: 456/NPTS-1/1993
 SELUSUR 32.245.01 Ha

1:70,000

0 4 8 12 16 20 Km
 0 2,8 5,6 8,4 11,2 14 Km

KETERANGAN:

Jalan Raya	Paroki Cawatu	Paroki Mada
Jalan Setapak	Paroki Goro	Paroki Mada
Datar Kalsipolton	Paroki Mada	Paroki Mada
Datar Sempadan	Paroki Mada	Paroki Mada
Datar Desa/Nalunahan	Paroki Mada	Paroki Mada
Kanir	Paroki Mada	Paroki Mada
Sungai	Paroki Mada	Paroki Mada
PM Batas Kawasan Konservasi	Paroki Mada	Paroki Mada
Batas Kawasan Konservasi	Paroki Mada	Paroki Mada

Sumber:
 1. Peta Tata Ruang TWA Ruteng
 2. Peta Administrasi Provinsi Nusa Tenggara Timur
 3. Peta Rupa Bumi Indonesia
 4. Citra Google Earth
 5. Data Pendayagunaan Tanggung Jawab Paroki & Desa Penyangga TWA Ruteng

Proyeksi : Transverse Mercator
 Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid Universal Transverse Mercator
 Datum : Datum Geodesi Nasional 1995 (UGS 94)

Catatan:
 Peta ini bukan referensi resmi mengenai garis-garis batas administratif pemerintahan dan batas wilayah konservasi/datar fungsi kawasan hutan. Penggambaran di luar tujuan pengelompokan internal Nusa Tenggara KSDA Nusa Tenggara Timur.

REVISI:
 PETA NUSA TENGGARA TIMUR
 SKALA 1:3,000,000

KEMENTERIAN KEHUTANAN
 DIREKTORAT JENDERAL PERLINDUNGAN HUTAN DAN KONSERVASI ALAM
 BALAI BESAR KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM NUSA TENGGARA TIMUR
 Dikembangkan Oleh: Dinaris Olet, Kepala Seksi P3,
 Rio Duga Tri Wijaya, Naman Surahman, S.Hut, M.Si
 NIP. 19821014 200212 1 004 NIP. 19660608 198003 1 001
 Disahkan Oleh: Mengantahai, Kepala Bidang Besar,
 Kepala Bidang Teknis

Dr. Arief Mahmud, M.Si NIP. 19671130 199403 1 004 S. Winoto, M.Sc NIP. 19620328 198903 1 003

PRODUKSI BALAI BESAR KSDA NTT
 KUPANG, JUNI 2012

Kontak:

BBKSDA NTT, Jl. SK. Lerik, Kelapa Lima, Kota Kupang

Phone : 0380-832211

Fax : 0380825318

eMail : bbksda_ntt@yahoo.co.id or bbksdantt@gmail.com

CP :

Mr. Arief Mahmud / Kabid Teknis (081318044675)

Mr. Ora Yohanes / Kabid KSDA Wilayah II (085239418345)

Mr. Maman Surahman, S.Hut, M.Si / Kasie P3 (081320337249)