

## Teknologi Masyarakat Minangkabau dalam Perang Padri di Sumatera Barat

### Minangkabau Technology in the Padri War at West Sumatera

MUHAMAD SHAFIQ MOHD ALI

#### ABSTRAK

*Perang Padri merupakan perang saudara yang telah berlaku di Sumatera Barat iaitu di kawasan Minangkabau pada tahun 1803 hinggalah 1838. Ianya berlaku akibat pertelagahan antara kaum yang memegang Adat dan kaum Padri yang berpegang teguh dengan Islam. Pihak Adat kemudiannya bergabung dengan Belanda untuk menyingkirkan kekuasaan pihak Padri. Apa yang menjadi persoalan adalah mengapakah Belanda mengambil masa yang begitu lama untuk menundukkan perjuangan kaum Padri. Oleh yang demikian, makalah ini akan membincangkan tentang persediaan yang dilakukan oleh kaum Padri bagi mempertahankan tanah airnya daripada dijajah oleh Belanda. Persediaan pejuang Padri adalah daripada sudut strategi peperangan, binaan kubu pertahanan yang kuat dan juga penggunaan persenjataan. Pihak Belanda sendiri mengakui kesukaran untuk mengalahkan pihak Padri sehinggakan masalah ini sampai kepada raja di Belanda. Boleh dikatakan persediaan yang dilakukan oleh pejuang Padri ini merupakan sebuah pencapaian teknologi atau etno-teknologi bagi masyarakat Minang. Ianya kurang dibincangkan kerana beberapa penulis sebelum ini tidak melihat persiapan ini sebagai suatu bentuk teknologi yang datang daripada pemikiran masyarakat Minangkabau.*

*Kata kunci: Perang Padri; Belanda; senjata; kubu pertahanan; strategi peperangan*

#### ABSTRACT

*Padri War is a civil war that has taken place in West Sumatra in the Minangkabau region. This war began in 1803 and ended in 1838. It occurred as a result of clashes between the group known as Kaum Adat who is adhered to the custom of Minangkabau with the Padri group who adhered to the teachings of Islam. The Kaum Adat then decided to join the Dutch to remove the power of the Padri. However, the question among historians until now is why the Dutch took so long to subdue the struggle of the Padri in the war that took place? Therefore, this paper aims to discuss the preparations undertaken by the Padri to defend their homeland from being colonized by the Dutch. This study found that the preparation of Padri fighters was immaculate in terms of war strategy, defence fortifications and armament skills. The study concludes that the scrupulous preparations made by Padri fighters are a major factor leading to the proof that ethno-technological achievements among the Minangkabau community have long stood out. However, the lack of research on war strategy and written information on the subject of technology and war strategies make the Malays seem backwards and remain unpopular.*

*Keywords: Padri War; Dutch; weapon; fortress; war strategy*

#### PENGENALAN

Perang Padri merupakan perang yang terjadi di kawasan Sumatera Barat atau lebih dikenali sebagai kawasan Minangkabau di bawah kekuasaan kerajaan Pagaruyung. Perang ini terjadi antara tahun 1803 hingga 1838 (Muhamad Radjab 2019). Pada awalnya, perang ini adalah perang saudara antara kumpulan agamawan yang dipanggil Padri dan juga kumpulan adat (Sjafnir 2004). Kumpulan

Padri mahu menegakkan Islam yang sebenar dalam kawasan Minangkabau (Azyumardi 2004) tetapi tidak disukai oleh kumpulan adat kerana banyak aktiviti seharian mereka tidak lagi boleh dilakukan seperti judi, menyabung ayam, penggunaan candu, arak, tembakau, sirih, dan juga aspek hukum adat mengenai warisan, serta longgarnya pelaksanaan kewajiban ritual formal agama Islam (Prawoto 2006). Tuanku Kota Tua, seorang ulama sewaktu di awal pergerakan Padri ini berlaku dan tidak

bersetuju dengan gerakan ini menyatakan bahawa “apabila perubahan dan kebaikan yang dikehendaki untuk dilaksanakan dengan kekerasan serta bertegas dengan masyarakat Minangkabau yang keras kepala memegang adat dan kebiasaannya, darah akan banyak tertumpah menyiram negeri yang tadinya indah dan makmur (Muhamad Radjab 2019:14).

Pada asalnya, pihak Belanda tidak mahu campur tangan dengan pertelagahan antara puak Padri dan Adat kerana bagi Belanda, asalkan perdagangan mereka tidak terganggu, mereka tidak akan masuk campur dalam hal masyarakat tempatan. Tetapi daripada pihak Adat yang masih belum ditakluk oleh Padri melalui Tunku Suruaso, telah mendesak Belanda untuk menentang Padri dengan balasannya semua kampung yang masih belum ditakluk oleh Padri akan bernaung di bawah kekuasaan Belanda (Muhamad Radjab 2019:46). Pada 10 Februari 1821 termeterailah perjanjian antara kaum Adat yang diwakili oleh para penghulu bagi pihak Adat dengan Belanda yang diwakili oleh Residen Padang, James du Puy yang menjanjikan kaum Adat dan Belanda akan saling bantu membantu dalam menguasai semula kawasan di Minangkabau yang telah diduduki oleh kaum Padri (Muhamad Radjab 2019:48).

Kebanyakan penulisan berkenaan Perang Padri adalah berkisar tentang peperangan (Muhamad Radjab 2019), strategi peperangan oleh kedua-dua pihak, faktor teretusnya peperangan (Prawoto 2006; Azyumardi 2004 & Muhamad Radjab 2019) dan juga faktor kekalahan oleh pihak Padri atau pihak Belanda (Muhamad Radjab 2019). Kebijaksanaan masyarakat Minang berkenaan strategi peperangan dan sebarang teknologi yang digunakan sewaktu peperangan ini kurang dibincangkan dengan begitu mendalam selain yang telah dilakukan oleh Muhamad Shafiq (2014a; 2014b; 2015) dan Muhamad Shafiq & Zuliskandar (2014) dengan hanya menyebut secara umum apa yang telah digunakan oleh orang Minang dalam peperangan ini. Oleh yang demikian, makalah ini akan meninjau dan membincangkan tentang teknologi dan strategi peperangan yang digunakan oleh masyarakat Minang, terutama golongan Padri dalam usaha untuk memerangi pihak Belanda bagi menangkis dan mempertahankan bumi Minang daripada dijajah oleh Belanda.

Terdapat beberapa aspek yang boleh dilihat sebagai sebuah teknologi dan juga kepandaian masyarakat Minang yang dikenali sebagai kearifan tempatan dapat dilihat semasa perang Padri.

Teknologi yang dinyatakan bukanlah teknologi tinggi seperti apa yang difahami oleh masyarakat kini. Ini kerana secara epistemologinya, teknologi berasal daripada perkataan Inggeris, *technology* (Belanda dan Perancis, *technologi*; Portugis dan Sepanyol, *tecnologia*; Jerman, *technic*) yang terbit daripada perkataan Yunani, *techne + logos*. *Techne* bermaksud membuat sesuatu benda atau bertukang dan sering dikaitkan dengan seni manakala *logos* bererti ilmu atau kajian. Teknologi pada asalnya dalam bahasa Eropah bermaksud pertukangan atau seni (Wan Ramli 2007).

Oleh yang demikian, teknologi peperangan Minang boleh dikatakan seni, pertukangan dan sebarang bahan buatan Minang dalam peperangan ini dalam mempertahankan dirinya terhadap serangan Belanda dan juga serangan yang dilakukan oleh Padri terhadap pihak Belanda. Antara aspek yang boleh diperhatikan adalah seperti strategi peperangan, binaan kubu, pembuatan senjata dan juga peluru serta bahan peledak. Selain itu juga, boleh diperhatikan pada beberapa aspek teknologi yang sedia ada untuk membandingkan teknologi yang telah dicapai oleh masyarakat Minang pada Perang Padri dengan teknologi dari Eropah sama ada ianya sangat ketinggalan atau sudah hampir atau yang lebih mengejutkan adalah melangkaui teknologi Eropah itu sendiri.

Insan yang paling besar pengaruhnya dalam Perang Padri ini sudah semestinya Tuanku Imam Bonjol. Beliau merupakan ahli perang dan panglima yang sangat mengagumkan dan diakui sendiri oleh pihak Belanda. Selain daripada keberanian dan kuatnya beliau berjuang, kepandaian beliau dalam membuat benteng yang begitu sempurna susunan, organisasi dan juga kualitinya diakui sendiri oleh Menteri Jajahan Belanda. Beliau tahu untuk menggunakan kelebihan yang diberikan oleh alam semula jadi sekitarnya, mempergunakan kawasan bukit bukau, lapangan, batu dan tanah untuk membuat pertahanannya sehingga tidak ada satu pun benda di sekeliling Bonjol yang tidak dijadikan alat pertahanan. Belanda menyatakan bahawa jika beliau tidak sependai dan sepintar itu untuk memimpin pengikutnya, pasti tidak akan lama peperangan yang berlaku antara Belanda dan Padri. Walaupun Tuanku Imam tidak mempunyai pengetahuan tentang perang moden seperti yang berlaku di Eropah, tetapi jika beliau tidak kalah daripada segi teknologi senjata dan jumlah pejuangnya, pasti pihak Belanda akan mengambil masa bertahun-tahun lagi Bonjol akan ditaklukkan (Muhamad Radjab 2019:397).

## STRATEGI PEPERANGAN

Hampir semua pegawai Belanda yang pernah terlibat dalam peperangan melawan Padri mengakui bahawa kaum Padri merupakan musuh yang paling sukar untuk dikalahkan. Kesukaran Belanda untuk melawan Padri yang mempunyai ramai pejuang, kuat dan pandai memperkuatkan pertahanannya termasuk kubunya di setiap kampung menyebabkan Belanda sering kali terpaksa meminta bantuan ketenteraan tambahan dan juga persenjataan daripada Betawi (Muhamad Radjab 2019:50). Oleh kerana itulah hampir 15 tahun barulah Bonjol dapat dikuasai oleh Belanda (Muhamad Shafiq 2015). Kesukaran ini menyebabkan terdapatnya beberapa penulisan dibuat oleh bekas pegawai Belanda di Sumatera Barat menerangkan tentang kesukaran yang dihadapi ketika perang melawan Padri, dalam pada masa yang sama mengakui kehebatan Padri dalam mempertahankan kedaulatan tanah air mereka daripada dijajah oleh Belanda. Pihak Belanda yang dapat menguasai benteng pejuang Padri pula terpaksa meletakkan bala tentera yang ramai untuk menjaga benteng tersebut supaya tidak direbutkan kembali oleh pejuang Padri (Muhamad Radjab 2019:54).

Kapten Hendriks merupakan seorang bekas pegawai yang pernah diarahkan oleh Belanda ke Sumatera Barat. Beliau ada menulis tentang pengalamannya dan memberi petunjuk bagaimana untuk berperang di Sumatera Barat. Catatan beliau kemudian dikumpulkan dan dibukukan selepas beliau telah meninggal dunia dan diberi tajuk *Berperang di Sumatera* yang diterbitkan pada 1881. Hendriks telah memberi amaran terutama kepada para penentang Padri, bahawa jangan diambil ringan dengan musuhnya itu. Ini kerana dalam keadaan paling sukar sekalipun, kaum Padri masih boleh menunjukkan keberanian mereka yang luar biasa. Beliau memberi contoh sewaktu serangan di Lintau, kaum Padri telah bertahan sehingga manusia yang terakhir. Walaupun kaum Padri mempunyai waktu untuk berundur diri melalui sebuah lubang di bahagian belakang kubu, tetapi pejuang ini tetap bertempur dalam benteng sehingga titisan darah yang terakhir. Di Siangit pula, Belanda terpaksa menanggung korban tentera yang besar apabila menerima tentangan yang hebat hingga pejuang Padri terakhir sebelum dapat menguasai benteng itu (Muhamad Radjab 2019:57).

Selain daripada itu, Hendriks juga menulis tentang teknik serangan gerila yang dilakukan oleh

pejuang Padri. Beliau menyatakan pejuang Padri tidak akan menyerang di lapangan terbuka kecuali mereka melihat musuhnya iaitu Belanda sedang dalam keadaan berbaris. Dalam keadaan begini, pejuang Padri telah bersiap sedia pada setiap sudut untuk menyerang hendap tentera Belanda yang sedang berjalan menuju ke sesebuah kawasan. Perkara ini telah terjadi terhadap beberapa angkatan Belanda seperti Vermeulen Krieger sewaktu berundur dari Pisang pada 11 Januari 1833 akibat perlawanan yang hebat terpaksa ditempuh oleh Belanda sewaktu menyerang Bonjol. Pasukan yang sedang mundur ini juga diserang oleh pejuang Padri di tengah jalan. Kadang-kala pejuang Padri dengan bijak memporak-perandakan barisan Belanda dengan membuat kacau sewaktu Belanda sedang dalam barisan. Beberapa pejuang Padri sahaja diperlukan untuk mengganggu barisan Belanda dengan hanya menggunakan kelewang dan mengucar-ngacirkan tentera Belanda terutama pihak kaum Adat yang bersama Belanda menyerang Padri. Kaum Adat yang ketakutan melarikan diri meninggalkan barisan serta meninggalkan barangan yang sedang dipikul dan dirampas oleh pejuang Padri.

Selain itu, apabila sudah dapat masuk ke dalam benteng Padri, Belanda akan mengarahkan tentera bantuan daripada kaum Adat untuk mengejar pejuang Padri yang lari dan Belanda akan mengutip hasil barangan yang ditinggalkan oleh Padri. Hendriks menyatakan bahawa pejuang Padri ini sewaktu berundur akan berkumpul di belakang bukit, dalam jurang atau dalam semak belukar untuk melihat pergerakan musuh dan menyusun strategi bagi menyerang balas. Namun sewaktu Belanda sedang leka mengumpulkan barangan dan seronok berhibur kerana dapat merebut kubu tersebut, pejuang Padri akan menyerang semula Belanda di dalam kubu Padri yang tertutup dan menyebabkan Belanda tergesa-gesa untuk keluar daripada benteng. Tentera Belanda yang terkepung dalam benteng akan berpusu-pusu ingin keluar melalui pintu benteng yang sempit sehingga ada yang terpijak rakan sendiri. Jika terdapat bantuan kepada Belanda daripada luar, pejuang Padri yang lain akan cuba untuk memutuskan hubungan dengan mengganggu bantuan yang datang dan juga menyerang pos pertahanan Belanda. Pejuang Padri ini mampu bertahan dalam keadaan sebegini berbulan-bulan lamanya kerana semangat yang ada pada mereka.

Hendriks juga menambah bahawa apabila pejuang Padri mengundurkan diri dengan sengaja

dan meninggalkan beberapa pejuang mereka di benteng untuk mengumpukan Belanda bahawa mereka masih mahu mempertahankan kubu tersebut. Serangan secara bertali arus daripada Belanda sehingga tidak dapat tertanggung oleh pejuang yang tinggal menyebabkan pejuang ini mula berundur. Belanda selalu terpedaya dan mengambil peluang ini untuk menyerang kembali dengan mengejar pejuang Padri yang telah melarikan diri. Pejuang Padri yang telah berundur lebih awal telah bersedia di balik bukit, batu besar, semak belukar atau lembah menyerang secara mengejut Belanda yang mengejar saki baki pejuang Padri. Oleh kerana serangan yang dilakukan secara mengejut, Belanda yang tidak bersedia menerima serangan daripada pelbagai arah telah hilang arah dan cuba melarikan diri ke arah yang mereka rasakan selamat. Inilah sebab utama mengapa banyak kali pihak Belanda tewas dalam tangan pejuang Padri.

Selain pandai menggunakan keadaan sekeliling sebagai benteng pertahanan, pejuang Padri juga pernah menyerang pasukan Belanda dengan jeritan, teriakan, pekikan yang menakutkan, keras serta kuat. Hendriks pernah menyatakan bahawa tentera Belanda berjumlah 2000 orang yang terdiri daripada kaum Adat dan beberapa tentera Belanda pernah dikucar-kacirkan oleh 30 orang pejuang Padri akibat daripada suara pejuang Padri yang keras (Seni Perang Minangkabau 2014). Selalu dikatakan oleh pegawai tentera Belanda bahawa kaum Adat yang membantu Belanda selalu melarikan diri apabila melihat pejuang Padri berteriak dengan keras jika mereka mempunyai peluang. Hendriks pernah menganjurkan strategi untuk melawan pejuang Padri ini adalah agar jangan takut atau cemas. Ini kerana pernah pejuang Minang seramai 60 orang telah menggemparkan dan mengacau-bilaukan ribuan tentera Belanda yang diwakili oleh 50 orang Bugis. Ketika tentera Belanda yang lain telah ketakutan dan cuba melarikan diri, 50 orang Bugis tersebut tenang dengan membuat formasi peperangan mereka. Pejuang Padri yang telah nekad menyerang orang Bugis yang tidak lari dengan sebelah tangan cuba menetak dan sebelah tangan lagi akan cuba merampas senjata musuh. Hasil pertahanan orang Bugis ini menyebabkan hanya 10 orang sahaja tentera Belanda yang terkorban.

Selain itu, kaum Padri juga pandai melakukan tipu muslihat sewaktu bertemu dengan pihak Belanda. Antara muslihat yang dapat dinyatakan oleh Hendriks adalah pandainya mereka berpura-pura seakan-akan tiada niat untuk melakukan

penyerangan kepada pihak Belanda. Keadaan seperti ini menurut Hendriks pernah dialami oleh van Bervevoorde sewaktu melakukan perjalanan ke Bonjol dari Rao. Sewaktu itu, beliau bersama pasukan Belanda seramai 70 orang dan kebanyakannya orang Madura yang mempunyai pengalaman dalam berperang. Sewaktu dalam perjalanannya, pihak Belanda tidak mendapat sebarang tentangan daripada masyarakat tempatan. Masyarakat tempatan dilihat sedang mengerjakan tugas masing-masing. Ada yang sedang membuat kerja pertanian, ada yang sedang membuat jalan dan ada juga yang sedang membina rumah. Masyarakat tempatan juga dilihat sangat ramah dengan tentera Belanda yang melalui kawasan mereka. Apabila tentera van Bervevoorde berhenti rehat di sebuah kawasan, mereka mengumpulkan senjata pada satu tempat dan agak berjauhan daripada tempat mereka berehat. Keadaan ini membolehkan pejuang Padri yang berhampiran menyerang pasukan Belanda yang sedang berehat. Serangan ini menyebabkan tentera Belanda tidak sempat untuk mengambil senjata mereka dan melarikan diri dengan segera akibat tidak dapat bertahan dengan serangan pejuang Padri. Menurut Hendriks, seluruh pasukan Belanda tewas dan hanya dua orang sahaja daripada pasukan Belanda yang dapat menyelamatkan diri mereka sendiri. Itu pun setelah mereka berenang menyeberangi Sungai Masang.

Selain itu, semangat yang ditunjukkan oleh pejuang Padri juga membantu dalam peperangan melawan Belanda. Bagi kaum Padri, jika ada antara pejuangnya yang mengundurkan diri tanpa ada serangan balas merupakan sebuah kekalahan. Oleh kerana itulah pejuang Padri akan cuba menyerang dan bertahan walaupun hanya tinggal seorang. Semakin ramai rakan seperjuangan mereka yang tewas, semakin bersemangat mereka melancarkan serangan. Oleh kerana itulah kaum Padri sebelum memulakan serangan, mereka akan menghantar perisik untuk menilai sama ada keadaan pertahanan musuh boleh ditembusi dan dikalahkan. Seperti yang telah dinyatakan di atas, serangan secara mengejut pejuang Padri ke atas kaum Adat yang membantu Belanda menyebabkan kaum Adat segera melarikan diri dan mengacau-bilaukan barisan Belanda seperti kekalahan Belanda di Marapalam pada 1824 kerana serangan mengejut pejuang Padri sehingga meriam-meriam berat Belanda yang dibawa oleh kaum Adat berjaya dirampas oleh pejuang Padri.

Di samping itu, pejuang Padri juga pernah mengepung benteng Amerongen yang merupakan

antara benteng utama pihak Belanda. Serangan bertali arus daripada pejuang Padri menyebabkan musuh sukar untuk mengawal keadaan. Apa yang menarik adalah kesungguhan pejuang Padri membina benteng pertahanan di sekeliling benteng tersebut dalam masa satu malam sahaja yang menyebabkan Belanda mengalami kesukaran untuk mendapatkan bekalan daripada luar sama ada bekalan makanan dan juga bekalan senjata. Selain itu bantuan daripada pihak Belanda lain juga tidak dapat dihantar menyebabkan Belanda dalam benteng Amerongen tersepit dengan keadaan yang mencengkam (Muhamad Radjab 2019:271). Selain itu, pejuang Padri juga memutuskan saluran air sama ada merosakkan paip air atau anak sungai ke benteng tersebut. Padri juga berjaya mengepung benteng tersebut selama 40 hari dan menyebabkan pihak Belanda menyerah diri (Muhamad Radjab 2019: 282).

Selain daripada strategi yang telah dinyatakan Hendriks, strategi utama yang digunakan oleh pejuang Padri adalah dengan menggunakan alam sekeliling sebagai benteng. Pejuang Padri sangat pandai menggunakan alam sekeliling sebagai bentengnya dengan membuat kubu di balik bukit yang curam, menanam ranjau dan berselindung di balik-balik semak untuk melakukan serang hendap dan juga serangan balas. Selain itu, pejuang Padri yang sangat mahir dengan selok-belok hutan suka membuat pasukan Belanda untuk mengejar mereka ke dalam hutan tersebut dan kemudian mereka akan menyerang balas dalam keadaan pasukan Belanda tidak perasan banyak ranjau dan parit-parit yang telah dibuat oleh pejuang Padri. Selain menggunakan kelebihan dalam hutan, pejuang Padri juga menggunakan air sungai sebagai bentengnya apabila memutuskan perhubungan dengan membakar jambatan dan ini menyukarkan pasukan Belanda hendak melintas sungai. Terdapat satu peristiwa pasukan Belanda yang mahu menyerang melalui sungai yang dalam dan berkelok-kelok serta deras menyebabkan serangan menjadi sukar dan mengorbankan ramai tentera daripada kaum Adat dan juga tentera Belanda. Selain itu, sewaktu penyerangan Belanda ke atas Bonjol, Belanda telah membuat parit-parit perlindungan namun digagalkan usaha ini apabila pejuang Padri telah menukar arah anak air sungai ke arah parit perlindungan Belanda tersebut yang menyebabkan parit perlindungan tersebut dipenuhi dengan air. Walaupun pihak Belanda dan kunonya berusaha untuk menimba air tersebut keluar tetapi ini hanya membazir tenaga dan

masa pihak Belanda (Muhamad Radjab 2019:373). Penggunaan alam sekitar di bincang dengan lebih lanjut dalam bahagian kubu pertahanan di bawah.

## BINAAN KUBU PERTAHANAN

Kubu pertahanan yang telah dibina oleh kaum Padri merupakan antara kubu yang sukar ditembusi oleh pihak Belanda. Kesukaran Belanda untuk menembusi kubu pertahanan ini menyebabkan Belanda mengambil masa yang lama untuk mengalahkan kaum Padri di Sumatera Barat berbanding sewaktu Belanda berusaha untuk mengalahkan tentera Diponegoro di kepulauan Jawa. Kepakaran kaum Padri membuat kubu pertahanannya diakui oleh Belanda sendiri apabila Kapten Hendriks (1881) ada menulis berkenaan kubu pertahanan kaum Padri yang kukuh yang membolehkan mereka hanya memerlukan beberapa orang pengawal sahaja untuk menjaga kubu dan benteng pertahanannya. Letnan Jenderal van den Bosch, seorang Menteri Jajahan Belanda yang pernah bertugas di Sumatera juga telah memuji kehebatan orang Minang dalam membuat kubu dalam surat yang diutuskan kepada Raja Willhem. Beliau menyatakan bahawa di Eropah, walaupun benteng yang kuat dan disokong oleh meriam yang besar, parit yang sangat dalam serta dibuat dengan pelbagai kepakaran pun dalam pada masa yang singkat Belanda masih dapat menguasainya. Tetapi di Sumatera, bentengnya hanya diperbuat daripada tanah, dan disokong oleh hanya senapang biasa dengan sedikit meriam, biar pun begitu keadaannya, Belanda masih sukar untuk mengalahkan pihak Padri (Muhamad Radjab 2019:359).

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kaum Padri boleh membuat bentengnya dengan kukuh. Faktor paling utama adalah kerana bantuan daripada alam semula jadi. Kaum Padri banyak menggunakan kelebihan alam sebagai benteng. Kaum Padri menanam ranjau daripada buluh yang sudah diruncingkan sebagai pagar bagi kubunya. Ranjau ini menyukarkan pihak Belanda untuk menggempur secara terus benteng Padri. Selain itu, ranjau ini juga dipasang pada laluan musuh dan apabila serangan secara gerila dilakukan, Belanda akan mengejar kaum Padri dan kaum Padri akan lari ke dalam kawasan yang telah ditanam dengan ranjau ini. Ini menyukarkan pergerakan Belanda untuk mengejar dan menyerang kerana Padri telah tahu selok belok kawasan tersebut. Ini memudahkan Padri menyerang hendap dan menggunakan teknik serang-lari kepada Belanda.

Satu lagi benteng secara alam yang dibuat oleh Padri adalah dengan menanam buluh berduri dengan rapat di sekitar kawasan kubu pertahanan. Apabila buluh ini sudah menjadi besar, ianya menjadi semak sehingga sukar untuk dilalui. Semak yang sukar dilalui ini menjadi kelebihan utama kepada pihak Padri kerana setiap gerak geri Belanda dapat diperhatikan berdasarkan kepada pergerakan rumpun buluh tersebut. Selain itu, Padri telah menetapkan bahagian yang boleh dilihat di sebalik rumpun itu supaya apabila pergerakan di sebalik buluh itu berlaku, Padri dengan mudah menembak sama ada menggunakan meriam atau senapang dan ada juga menggunakan tombak ke arah buluh tersebut. Rumpun buluh ini apabila sudah mencapai empat tahun akan menjadi hutan berduri yang mustahil untuk ditembusi selain daripada menebasnya sahaja. Untuk menebas hutan buluh ini, akan memakan masa dan mendedahkan pihak Belanda kepada Padri dan serangan sangat mudah dilakukan oleh Padri. Belanda telah menggelar hutan berduri ini sebagai *bamboo aur* kerana buluh yang berduri panjang dan sukar ditembusi (Seni Perang Minangkabau 2014).

Terdapat beberapa kubu pertahanan yang berjaya direbut oleh pihak Belanda dan Belanda sangat kagum dengan pembinaannya. Kekalahan Padri mungkin atas faktor beberapa kelemahan yang bukan berpunca daripada kubu pertahanannya. Sebagai contoh, benteng di Kampung Pauh diperbuat daripada batu setebal lima meter dengan ketinggian tiga hingga lima meter bergantung kepada keadaannya. Bagi benteng terpenting bagi kaum Padri iaitu benteng Bonjol, ia pada asalnya hanyalah sebuah benteng berkeluasan 15 tombak persegi yang mempunyai masjid dan hanya mempunyai enam buah kediaman. Oleh kerana Bonjol yang semakin dikenali ramai disebabkan kedamaian dan kemakmuran Tuanku Imam membuat pengubahsuaian dengan melakukan penambahbaikan terhadap benteng ini. Benteng Bonjol yang diperbaharui ini dibuat daripada batu dan pasir daripada sungai berdekatan. Setelah 14 hari bekerja dengan tenaga 15,000 orang (Muhamad Radjab 2019: 30), siaplah benteng Bonjol yang semakin luas dan kukuh. Benteng baharu ini mempunyai keluasan dengan panjang 200 langkah, 100 langkah lebar, 7 hasta tinggi dan 5 hasta tebal dinding. Di dalam benteng ini dibina juga sebuah masjid besar, 40 buah rumah dan juga mempunyai 3 buah gubuk kecil (Muhamad Radjab 2019: 30). Benteng ini telah dilengkapi dengan meriam dan senjata oleh penduduknya di samping di sekeliling benteng ini ditanam dengan aur duri sebagai

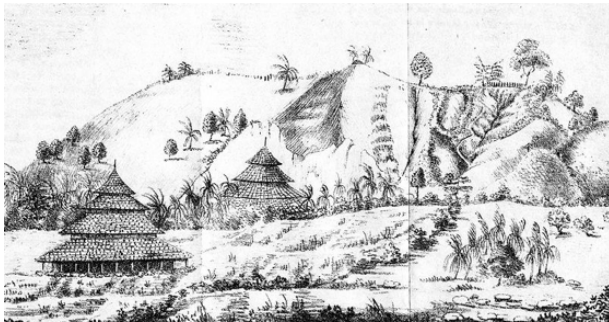
pertahanan semua jadinya (Muhamad Radjab 2019:31). Boelhower yang merupakan seorang ketua tentera Belanda telah menulis tentang pertahanan Bonjol dalam sebuah buku yang bertajuk *Kenangan Sewaktu di Sumatera Barat Tahun 1831-1834*. Beliau menyatakan bahawa;

*Bonjol terletak di atas bukit berbentuk segi empat panjang yang dipisahkan oleh sebuah sungai yang mempunyai aliran air yang deras. Tiga sisi Bonjol dikelilingi oleh dinding pertahanan dua lapis setinggi lebih kurang tiga meter. Tembok luar terdiri daripada batu-batu besar yang merupakan tembok benteng yang kukuh dengan teknik pembinaannya hampir sama dengan benteng-benteng di Eropah. Antara lapisan benteng tersebut dibuat parit yang dalam selebar empat meter. Di atas tembok benteng ditanam dengan buluh berduri yang sudah menjadi hutan duri. Hutan duri ini sukar ditembusi kerana duri dan juga kepadatannya. Orang Minang menggunakan hutan duri ini sebagai benteng dan tempat memerhatikan pergerakan musuh. Mereka menempatkan pengintai dan juga penembak tepat di sebalik hutan duri tersebut. Selain dapat memantau pergerakan musuh, serangan mengejut dapat dilakukan jika musuh mara kerana pergerakan agak terbatas dalam kawasan hutan duri itu.*

*Dapat dilihat pada beberapa tempat meriam kaliber 12 poin dengan pedati beroda kayu tanpa jejari untuk mengangkut meriam tersebut. Berhampiran meriam tersebut dapat dilihat batu-batu bulat yang digunakan untuk menggantikan peluru. Sungguh menghairankan bagaimana orang Minang dapat membawa meriam sebesar itu menaiki bukit sedangkan pihak kami (Belanda) hanya mampu membawa meriam kaliber tiga poin, itu pun hanya boleh diangkat dengan menggunakan tali beramai-ramai. Di luar Bonjol terdapat masjid berbentuk segi empat yang dibina tanpa menggunakan paku dan besi. Atap masjid ini mempunyai lima lapisan yang semakin kecil pada lapisan atas. Keluasan masjid ini dapat menampung 3000 orang pada satu-satu masa. Orang Minang ini jika mereka mahu, boleh mencapai tahap kemajuan yang sama dengan orang Eropah.*

Bagi mengalahkan benteng terkuat pejuang Padri ini, Belanda telah menghantar 1,300 orang tenteranya untuk mengepung benteng Bonjol (Muhamad Radjab 2019:339). Selain itu, bantuan daripada kaum Adat pula seramai lebih daripada 14,000 orang (Muhamad Radjab 2019:312). Kaum Adat memang mahu melihat Padri jatuh daripada Bonjol supaya mereka mendapatkan semula kekuasaan ke atas ranah Minangkabau yang telah dirampas oleh Padri. Namun, walaupun berjaya mengalahkan Tuanku Imam dan pengikutnya dari Bonjol, Belanda terpaksa berhempas pulas untuk merebutnya kerana peperangan ini mengambil masa lebih daripada dua tahun iaitu dari 21 April

1835 Belanda mula mengepung Bonjol sehinggalah Bonjol secara rasminya jatuh pada 16 Ogos 1837. Selain terpaksa melalui peperangan yang lama, Belanda terpaksa berhadapan dengan tenteranya yang mula patah semangat. Ada dalam kalangan tentera Belanda yang sudah mula sakit dan lemah kerana terus menerus menderita kesengsaraan, letih bekerja siang dan malam. Mereka juga lemah dan patah semangat apabila percubaan menyerang yang banyak kali gagal. Selain motivasi diri yang semakin lemah, serangan pejuang Padri secara gerila juga menakutkan pihak Belanda apabila mereka diserang oleh pejuang Padri yang mengamuk di tengah-tengah kubu Belanda di samping sempat dibakarnya gudang senjata Belanda (Muhamad Radjab 2019:339).



GAMBAR 1. Bonjol pada 1839  
Sumber: Tweede Jaargang (1839)

Pada 1822, Leftenan Kolonel Raaf telah menghadapi tentangan yang kuat daripada pejuang Padri dan tewas di Kapau. Kekalahan ini menyebabkan Belanda kehilangan ramai anggota tentera dan juga meriam-meriam besarnya yang berat. Kekalahan ini juga menyebabkan Raaf hampir ditangkap oleh pejuang Padri. Kekalahan di Kapau ini juga adalah disebabkan kekuatan bentengnya kerana Kapau secara semula jadinya sudah menjadi benteng yang kukuh dengan parit serta bukit yang berada di sekelilingnya.

Pada 12 April 1823, Belanda yang diketuai Leftenan Kolonel Raaf sekali lagi telah menyusun strategi untuk menyerang Lintau dengan menyusun meriam untuk menyerang secara serentak. Namun serangan menggunakan meriam ini tetap gagal untuk mengalahkan pejuang Padri. Bentengnya tidak rosak malah pejuang Padri dengan beraninya keluar daripada kubu mereka menyerang secara berhadapan dengan Belanda. Serangan secara berhadapan oleh pejuang Padri tidak dapat ditangkis oleh Belanda dan mereka terpaksa melarikan diri berundur. Raaf ada membuat laporan berkenaan

mengapakah pasukannya kalah dalam serangan ini. Raaf menyatakan bahawa keadaan lapangan yang sukar, bukit bukau yang curam dan sukar didaki, binaan parit yang mempunyai ranjau-ranjau tajam dan juga pertahanan musuh yang berlapis-lapis. Lapisan pertahanan ini sangat berbahaya untuk diserang secara berhadapan kerana Belanda tidak mengetahui apakah yang terdapat di dalam benteng pertahanan tersebut tetapi pejuang Padri yang terdapat dalam benteng dengan mudah dapat melihat gerak geri musuhnya di luar. Tambah Raaf lagi, kubu pertahanan ini semakin kukuh bagi setiap lapisan dan menyebabkan semakin dekat Belanda dengan benteng pertahanan, semakin ramai tentera Belanda yang menjadi korban.

Pejuang Padri juga menggunakan sistem perparitan yang akan mengalirkan air ke lereng-lereng bukit terutama kawasan yang akan didaki oleh pihak musuh. Aliran air di lereng-lereng bukit yang curam menjadikan lereng bukit menjadi licin dan amat sukar untuk dipanjat. Terdapat pendapat daripada beberapa pegawai tinggi Belanda agar menggunakan meriam berkaliber besar untuk menyerang kubu Padri. Penggunaan meriam berkaliber besar memang sangat mudah untuk menyerang kubu Padri tanpa perlu menyerang secara berhadapan tetapi menjadi masalah adalah untuk membawa meriam tersebut dengan keadaan alam sekitar yang berbukit dan curam. Inilah kelebihan yang dipunyai oleh kubu pertahanan Padri. Terdapat satu keadaan di mana sewaktu Belanda sedang mengangkut meriam-meriamnya melalui sebuah kawasan berbukit, pejuang Padri dengan menggunakan strategi serang hendap telah menyerang dan mengucar-kacirkan pihak Belanda sehingga mereka terpaksa meninggalkan meriam mereka dan dirampas oleh Padri.

Kehebatan Padri dalam membina kubu pertahanannya membolehkan mereka hanya memerlukan sedikit sahaja orang untuk mempertahankannya dan selainnya bersiap sedia untuk menyerang atau diserang nanti. Banyak benteng pejuang Padri yang tidak ramai penjaga apabila diserang mengakibatkan ramai daripada pihak Belanda yang terkorban. Selain daripada itu, kubu-kubu pertahanan Padri begitu kuat sehinggakan cubaan Belanda menembak kubu untuk menghancurkannya menggunakan meriam telah gagal seperti di benteng Bukit Tendikir dan juga di Pandai Sikat (Muhamad Radjab 2019:86). Ada ketikanya Belanda terpaksa menyerang dengan menggunakan serangan secara berdepan apabila

serangan menggunakan senjata api gagal. Kubu-kubu ini juga memiliki beberapa tempat masuk yang sempit sehinggakan sangat sukar untuk ditembusi oleh Belanda seperti di kubu Andalas. Dinding kubu yang curam dan tanahnya yang licin menyukarkan Belanda untuk mara menyerang. Pintu masuknya mempunyai kelebaran 3 ke 4 kaki dan sangat sempit. Di kubu Andalas ini 4,000 pejuang Padri hanya menggunakan pedang dan tombak untuk menjaga kubu daripada disergap oleh Belanda. Setiap pintu ini dijaga dengan rapi sehinggakan setiap tentera Belanda yang melepasi pintu masuk ini akan mudah ditembak oleh Padri. Jika Padri mahu meninggalkan kubu mereka, setiap pintu ini mempunyai arah yang berlainan dan menyukarkan Belanda untuk mengejar Padri yang berundur.

#### PEMBUATAN SENJATA

Antara perkara yang paling penting dalam peperangan adalah memiliki senjata yang baik. Di samping mempunyai senjata yang baik, sesebuah pasukan sangat memerlukan tenteranya menggunakan persenjataan dengan baik untuk menguasai lapangan peperangan. Sewaktu perang berlangsung, terdapat empat jenis senjata yang telah digunakan oleh pihak Padri untuk melawan Belanda dan juga kaum Adat. Senjata yang digunakan adalah senjata tradisi, senapang, meriam dan juga senjata alam. Di samping mempunyai beberapa jenis senjata yang digunakan, kaum Padri juga dilihat menguasai penggunaan senjata-senjata yang disebutkan.

Bagi senjata tradisi, kaum Padri telah menggunakan pedang, parang, kelewang dan juga kerambit. Sudah pastinya, senjata ini merupakan senjata tradisi yang telah dikuasai penggunaannya sejak sekian lama. Selain itu, senjata ini ada yang digunakan sebagai alatan pertanian seharian dan menjadi peneman ke mana saja mereka pergi. Tambahan pula, senjata-senjata ini juga ada yang dibuat dengan menggunakan tangan sendiri dan membolehkan mereka menggunakan senjata ini dengan sebaiknya. Pusat pembuatan senjata ini boleh dilihat di setiap kawasan tetapi yang paling besarnya adalah di Selimpaung. Ini boleh dilihat apabila Selimpaung diserang dan kalah, pihak Belanda bukan sahaja merosakkan dan membakar kampung tersebut, tetapi turut mengambil dan membawa balik barang-barang besi ke Batusangkar bagi menguatkan lagi benteng mereka (Muhamad Radjab 2019:63). Terdapat satu peristiwa di mana pejuang Padri hanya menggunakan kelewang

untuk mengalahkan Belanda. Ianya berlaku apabila Belanda cuba untuk mendapatkan kembali meriam yang telah dirampas oleh Padri dan pejuang Padri menyerang Belanda secara berhadapan dan jarak dekat. Pihak Belanda hanya menggunakan bayonet dan juga belakang senapang sebagai penusuk dan penukul manakala pejuang Padri pula menggunakan kelewang panjang. Kelewang yang digunakan oleh pejuang Padri lebih panjang dan sangat mudah digunakan untuk menyerang. Ini menyebabkan Belanda terpaksa berundur apabila melihat ramai rakan seangkatan mereka tewas.

Selain daripada senjata tradisi yang sangat pakar mereka gunakan sehari-hari, pejuang Padri juga pandai menggunakan senjata semula jadi yang berada di sekeliling mereka. Antara senjata yang digunakan adalah batu dan juga buluh runcing yang dijadikan ranjau. Batu-batu dikumpulkan sama ada daripada sungai atau sekitar mereka. Walaupun penggunaan batu nampak seperti peperangan primitif, tetapi dengan semangat dan kaedah yang betul, penggunaan batu ini dapat melemahkan musuh dengan mencederakan pihak musuh yang berada berhampiran dengan kubu pertahanan mereka. Selain batu, ranjau juga disediakan untuk menikam musuh yang masuk ke dalam kubu dan dibaling ke arah musuh daripada jauh supaya melambatkan pergerakan musuh yang cedera. Serangan yang dilakukan ini pernah menyebabkan pihak Belanda berundur akibat tidak tahan dengan serangan daripada batu dan ranjau di balik kubu pertahanan Padri seperti yang berlaku kepada Kapten Goffinel yang luka terkena tombak dan ranjau yang dilemparkan ke dadanya oleh seorang perempuan yang berjuang di pihak Padri (Muhamad Radjab 2019:66). Penggunaan ranjau juga dapat menyelamatkan kubu-kubu yang cuba diserang melalui serangan secara berhadapan oleh pihak musuh. Ranjau biasanya dipasang di tepi kampung atau kawasan yang menjadi laluan musuh. Ranjau ini dibuat daripada buluh dan juga ruyung yang dipotong kira-kira 10 cm panjang. Ranjau ini setelah diruncingkan akan ditanam dalam tanah, disengetkan untuk menghadap ke arah musuh. Ranjau ini juga akan disembunyikan di sebalik lalang atau rumput yang tinggi supaya serangan secara mengejut oleh pihak musuh akan mengena ranjau ini dahulu (Muhamad Radjab 2019:53).

Selain itu, kaum Padri juga ada menggunakan senapang dan istinggar untuk menyerang Belanda (Muhamad Radjab 2019:139-140). Terdapat catatan bahawa orang Minang merupakan satu



kaum yang mahir menggunakan senapang dan mempunyai ketepatan dalam menembak dengan jitu (Minangkabau Eksportir Senapan 2014). Senapang yang digunakan adalah buatan sendiri. Ini kerana orang Minang sudah mengeksport senapang dan pelurunya pada abad ke-18 kepada Aceh dan Portugis (Muhamad Shafiq 2015). Selain daripada sudah pandai membuat senapang secara sendiri, masyarakat Minang di Sumatera Barat telah mengubahsuai senapang-senapang yang dibawa masuk dari Turki dan China. Terdapat perbezaan yang ketara antara senapang buatan tempatan dengan senapang yang dibawa daripada luar iaitu senapang tempatan mempunyai sumbu khas yang hanya diketahui fungsinya oleh orang Minang sendiri. Senapang Minang ini jelas merupakan senapang buatan tempatan kerana sumbu yang dinyatakan tadi tidak dijumpai dan dapat dilihat dalam mana-mana jenis senapang dari luar termasuklah kerajaan Islam Uthmaniyyah yang pada awalnya mengajar orang Minang membuat senapang melalui wakil yang dihantarnya (Muhamad Shafiq 2015). Rusli (1981) menyatakan bahawa senapang yang dibuat oleh orang Minang hampir serupa dengan senapang yang dibuat oleh Belanda tetapi cuma ketinggalan setahun atau dua tahun sahaja daripada sudut teknologinya. Selain daripada daerah Selimpang yang disebutkan di atas, daerah Sg. Yani dan juga Sg. Puar turut terkenal dengan industri pembuatan senapang secara kecil-kecilan (Minangkabau Eksportir Senapan 2014).

Selain membuat sendiri senapang yang digunakan, masyarakat Minang juga membuat peluru senapang sendiri. Kelainan yang terdapat pada peluru buatan masyarakat Minang ini adalah ianya diperbuat daripada timah dan dicampur dengan pecahan porselin, besi dan juga beras (Muhamad Shafiq 2015; Minangkabau Eksportir Senapan 2014). Pecahan bahan tersebut sengaja dimasukkan supaya apabila tembakan dilakukan, peluru akan pecah dan mudah tersebar dalam badan musuh. Apa yang lebih menarik adalah kebiasaannya peluru akan dibuat oleh orang perempuan yang tidak terlibat dengan perang. Apabila orang lelaki pergi berperang, orang perempuan akan duduk di rumah dan memasak bahan yang akan digunakan untuk membuat peluru tersebut (Minangkabau Eksportir Senapan 2014). Bahan untuk membuat peluru ini akan di masak di atas wajan dengan suhu yang sangat tinggi. Reid (2004) ada menyatakan bahawa kaedah ini merupakan suatu kaedah yang sangat mudah tetapi sangat berbahaya kerana selalu menyebabkan

kemalangan jika salah adunannya. Reid juga sangat hairan kerana jarang mendapat laporan tentang kemalangan yang berlaku semasa proses pembuatan peluru ini. Mereka hanya membuat di dapur rumah mereka dan pastinya bukan kilang yang mempunyai sistem keselamatan yang tinggi. Di sini sangat jelas tentang ketelitian masyarakat Minang terutama kaum Padri dalam proses pembuatan peluru dan sangat berhati-hati dalam pembuatannya supaya tidak terdapat kemalangan yang berlaku.

Selain daripada peluru senapang, orang Minang juga membuat sendiri bahan letupan yang digunakan untuk meledakkan peluru senapang dan juga meriam. Bahan letupan ini dipanggil serbuk hitam yang digunakan sebagai peledak oleh pihak Padri. Bahan peledak ini merupakan bahan campuran daripada belerang, arang dan kalium nitrat yang digunakan sebagai bahan letupan lemah. Belerang boleh diambil dengan mudahnya di kawasan Sumatera Barat kerana ianya banyak terdapat di kawasan gunung berapi dan juga kawasan air panas. Kalium Nitrat atau lebih dikenali sebagai *saltpeter* di Eropah (Spencer 2013) merupakan bahan utama dalam penghasilan serbuk letupan (Lauer 1991). Pada asasnya, bahan ini lebih dikenali sebagai garam Cina atau salji Cina (Jack 2005; Eli 1957; Oliver 1963). Sen (2019) menyatakan bahawa pada zaman Tamadun Awal India, bahan *saltpeter* awalnya telah dikeluarkan oleh kaum Nuniya yang digunakan sebagai senjata asap beracun dalam peperangan seperti yang telah disebut dalam *Arthashastra* tulisan Kautilya (Roy 2014). Proses penulenan kalium nitrat pada awalnya telah ditulis oleh seorang ahli kimia Syria iaitu Hassan al-Rammah pada 1270 tetapi beliau menyatakan kaedah ini beliau telah ambil dari Cina (Jack Kelly 2005). Secara tradisinya, bahan ini akan diekstrak daripada tahi kelawar yang didapati di lantai-lantai gua. Kaedah ini digunakan untuk membakar roket bagi perayaan Bang Fai yang kini dirayakan di kawasan berhampiran Laos. Namun apa yang menjadi perbezaan dan kearifan masyarakat Minang sendiri adalah, mereka tidak mengekstrak kalium nitrat daripada tahi kelawar, tetapi orang Minang mengekstrak kalium nitrat daripada tahi lembu dan kerbau yang terdapat banyak di ranah Minang.

Tidak terdapat bukti yang kukuh berkenaan daripada mana orang Minangkabau belajar membuat meriam, senapang, peluru dan juga serbuk letupan. Terdapat tiga pendapat yang boleh diambil perhatian berkenaan kemasukan teknologi pembuatan senjata ke tanah Minang. Yang pertamanya adalah daripada

Cina pada era Ming antara 1390 hingga 1527. Ini adalah kerana pada akhir abad ke-14 hingga awal abad ke-15, teknologi pembuatan senapang dan peluru dari Cina telah tersebar ke Semenanjung Tanah Melayu hingga Sumatera. Penyebaran ini berlaku sebelum Eropah datang ke timur dan memperkenalkan senjata-senjata milik mereka (Laicen 2003). Kemungkinan kedua adalah daripada kerajaan Turki Uthmaniyyah yang membantu Aceh dalam pencerobohan Portugis ke Lautan Hindi untuk menguasai jalur perdagangan lada pada 1489. Selain daripada membawa senapang, meriam dan pedang, kerajaan Turki membawa bersama armada laut dan juga tukang-tukang yang berpengalaman bagi membuat senapang dan juga meriam untuk kegunaan Aceh (Marsden 1784). Tukang-tukang ini diperlukan untuk mengajar penduduk tempatan sehingga mereka boleh untuk membuatnya sendiri. Pendapat ketiga pula adalah penyebaran tukang-tukang pembuat meriam daripada kerajaan Majapahit yang telah jatuh dan menyebabkan kurangnya permintaan kepada pembuatan meriam *Cetbang* (Hidayat 2013). Ini menyebabkan tersebarnya para pembuat meriam ke kawasan Brunei, Sumatera, Semenanjung Melayu dan juga kepulauan Filipina kerana di sini masih terdapat permintaan terhadap penggunaannya (Raffles 1978).

Tetapi jika dilihat kepada beberapa teknik dalam pembuatan peluru dan bahan peledak, kemungkinan besar ilmu untuk membuat meriam, senapang dan juga peluru diperoleh daripada Cina. Seperti yang telah dinyatakan, teknologi pembuatan peluru dan bahan peledak yang hampir sama dengan teknologi yang digunakan oleh masyarakat di Laos untuk membuat roket bagi perayaan Bang Fei untuk melancarkan roket tersebut (Gunpowder in Ancient China 2014). Walau bagaimana pun kita tidak boleh menafikan sumbangan kerajaan Turki yang menghantar wakil atau tukang yang mahir untuk mengajar masyarakat tempatan membuat senjata. Secara amnya, orang Minang telah mengambil daripada kedua-dua pihak dan mengubah senjata yang telah dipelajari mengikut kemampuan mereka sendiri.

### KESIMPULAN

Walaupun tidak terdapat pembinaan atau pembuatan sebuah alatan yang berteknologi tinggi, tetapi dengan beberapa bukti pembuatan yang dilakukan oleh penduduk Minang terutama pihak Padri yang berjuang menentang pihak Adat serta dibantu oleh

Belanda, dapat dilihat betapa tingginya pemikiran berteknologi pejuang Padri yang terutamanya Tunku Imam. Strategi peperangan yang menggunakan sepenuhnya kelebihan alam dan kelebihan semangat pada para pejuang menunjukkan bahawa mereka bukanlah sebuah bangsa yang mudah untuk dikalahkan sehinggakan pihak Belanda menulis tentang strategi yang digunakan oleh mereka untuk menentang Belanda. Walaupun benteng pertahanannya dibuat dengan menggunakan pasir, tanah dan batu serta dibantu dengan ranjau buluh, tetapi Belanda terpaksa mengakui bahawa inilah benteng pertahanan yang paling sukar untuk direbut walaupun Belanda telah menggasak benteng ini dengan menggunakan meriam dengan kuat. Selain itu, pembuatan senapang, serbuk letupan dan juga peluru-peluru menunjukkan bahawa pejuang Padri ini sudah mempunyai teknologinya tersendiri tanpa perlu bergantung kepada bekalan daripada luar. Walaupun pembuatannya nampak mudah tetapi jika tidak ada ilmu tentang bagaimana pembuatan bahan-bahan ini dengan betul, tidak akan menghasilkan senjata yang dapat menahan atau menyerang balas setiap serangan daripada pihak Belanda. Oleh yang demikian, kajian tentang bagaimana masyarakat Minang terutama pejuang Padri membuat senjatanya sendiri haruslah dikaji dengan lebih mendalam supaya kita dapat mengetahui dengan lebih lanjut berkenaan perkembangan teknologi persenjataan di alam Melayu. Tidaklah hanya dikatakan orang Melayu hanya berperang dengan menggunakan keris.

### RUJUKAN

- Azyumardi Azra. 2004. *The Origins of Islamic Reformism in Southeast Asia*. Honolulu: Allen & Unwin and University of Hawai'i Press.
- Boelhower, J.C. 2009. *Kenang-kenangan Sewaktu di Sumatera Barat Tahun 1831-1834*. (Sultan Sjahrial, Terj.). Padang: Kharisma Offset.
- Freeman, E. S. 1957. The kinetics of the thermal decomposition of potassium nitrate and of the reaction between potassium nitrite and oxygen. *J. Am. Chem. Soc.* 79(4): 838-842.
- Gunpowder in Ancient China. 2014. Diperoleh daripada <http://www.historyforkids.org/learn/war/gunpowder.htm#> [7 April 2020]
- Hendriks. 1881. *Oorlogvoeren op Sumatera, Indische Militair Tijdschrift*. Terjemahan Internet.
- Hidayat, Mansur. 2013. *Arya Wiraraja dan Lamajang Tigang Juru: Menafsir Ulang Sejarah Majapahit Timur*. Denpasar: Pustaka Larasan.
- Kelly, J. 2005. *Gunpowder: Alchemy, Bombards, and Pyrotechnics: The History of the Explosive that Changed the World*. Basic Books.

- Laicén, S. 2003. Military technology transfers from Ming China and the emergence of Northern Mainland Southeast Asia (1390-1527). *Journal of Southeast Asian Studies* 34(3): 497-517.
- Lauer, K. 1991. The history of nitrite in human nutrition: A contribution from German cookery books. *Journal of Clinical Epidemiology* 44(3): 261-264.
- Marsden, W. 1783. *History of Sumatera*. London: Oxford University Press.
- Minangkabau Eksportir Senapang Abad 18. 2014. Diperoleh daripada <http://www.pelaminanminang.com/fakta-menarik/minangkabau-ekportir-senapang-abad-18.html>. [12 Mac 2020].
- Muhamad Radjab. 2019. *Perang Padri di Sumatera Barat*. Jakarta: Balai Pustaka dan Kepustakaan Populer Gramedia.
- Muhamad Shafiq Mohd Ali & Zuliskandar Ramli. 2015. Teknologi persenjataan Minangkabau. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Teknologi Melayu. Anjuran Akademi Sains Islam Malaysia (ASASI) di Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi. 10 Januari.
- Muhamad Shafiq Mohd Ali. 2014a. Teknologi peperangan orang Minang. *Prosiding Simposium Antarabangsa Muafakat Minang*, hlm. 196-205. Johor: Pusat Kajian Alam Bina Dunia Melayu (KALAM), UTM.
- Muhamad Shafiq Mohd Ali. 2014b. Pendidikan sejarah membentuk karakter anak muda. Kertas kerja dibentangkan di Sumatera Art Festival. Kota Sawahlunto, Sumatera Barat. Anjuran Institut Seni Indonesia Padang Panjang, 22-23 Februari.
- Muhamad Shafiq Mohd Ali. 2015. Teknologi dan strategi peperangan orang Minang. *Jurnal Peradaban* 8: 69-82.
- Oliver Frederick Gillilan Hogg. 1963. English artillery, 1326-1716: being the history of artillery in this country prior to the formation of the Royal Regiment of Artillery.
- Prawoto. 2006. *Seri IPS Sejarah 2 (SMP Kelas VIII)*. Jakarta: Yudhistira Ghalia Indonesia.
- Raffles, T. S. 1978. *The History of Java*. Kuala Lumpur: Oxford University Press.
- Reid, A. 2004. *An Indonesian Frontier: Acehness and other Histories of Sumatra*. Singapore: University of Singapore Press.
- Roy, K. 2014. *Military Transition in Early Modern Asia, 1400-1750*. London: Bloomsbury Academic.
- Rusli, A. 1981. *Sumatera Barat hingga Plakat Panjang, Perang Saudara yang Ditunggangi Belanda, Orang Padri sebagai Pejuang*. Jakarta: Penerbit Sinar Harapan.
- Sen, S. 2019. *Ganges: The Many Pasts of an Indian River*. New Haven: Yale University Press.
- Seni Perang Minangkabau. 2014. Diperoleh daripada <http://mozaikminang.wordpress.com/2009/10/18/seni-perang-minangkabau/>. Diakses pada: 10 April 2020.
- Sjafnir Abu Naim. 2004. *Naskhah Tuanku Imam Bonjol*. Sumatra Barat: Pusat Pengkajian Islam dan Minangkabau.
- Spencer, D. 2013. *Saltpeper: The Mother of Gunpowder*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Tweede Jaargang. 1839. *Tijdschrift voor Nederlandsch Indie*. Batavia: Ter Lands-Drukkeris.
- Wan Ramli Wan Daud. 2007. Pengislaman dan pemeribumian kejuruteraan dan teknologi. *Kesturi* 17(1&2): 87-100.

Muhamad Shafiq Mohd Ali  
 Institut Alam & Tamadun Melayu (ATMA)  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 E-mel: muhdshafiq@ukm.edu.my

Diserahkan: 22 April 2020  
 Diterima: 26 Ogos 2020