**Pendahuluan**

 Senjata api mulai menjadi daya tarik yang luar biasa sejak abad pertengahan, dan hari ini senjata sudah menjadi lebih akurat dan efektif dari yang pernah dibayangkan. Senapan telah berkembang sebagai alat untuk menembak sasaran dan juga berburu, sedangkan senapan mesin secara khusus dikembangkan untuk konflik besar-dan telah memperlihatkan efisiensinya dalam menghancurkan.

 Buku ini menceritakan tentang sejarah senjata api sejak pertama kali ditemukan, hingga perkembangannya menjadi senapan serbu dan senapan mesin saat ini, dan menceritakan pembuat senapan ringan yang mengukir sejarah seperti Samuel Colt, Hiram Maxim, Pietro Antonio Beretta, dan Mikhail Kalashnikov.

**Musket (senapan lontak) pertama**

 Berbicara mengenai sejarah perkembangan senapam, berarti harus kembali pada abad ke-14 di Eropa, ketika senjata api menggunakaan serbuk mesiu sebagai daya pembakar/daya dorongnya. Senjata ini, yang bisa diisi dan ditembakkan oleh satu orang, sangat beresiko dan tidak efektif. Pada bab pertama yang berjudul, “Senapan-senapan awal” menjelaskan tentang desain senjata yang sukses maupun yang gagal, dan perkembangan senjata pada konflik besar. Sebagai contoh, *flintlock* atau pistol sundut dan pistol biasa digunakan selama Perang Revolusi Amerika pada 1775-1783 dan Perang Napoleon pada 1792-1815. Para tentara dilatih untuk menembak pada jarak pendek berkali-kali, menunggu (biasanya dibawah tembakan artileri) hingga mereka bisa melihat letak musuh yang begerak mendekati mereka-sulit untuk dibayangkan saat ini. Tembakan tersebut biasanya diikuti oleh serangan bayonet kepada musuh musuh mereka yang sudah terdesak. Pada Perang Sipil Amerika (1861-1865), pistol sundut M1816 masih digunakan oleh beberapa tentara konfederasi.

Ket. gb. 1 hal 6: diatas adalah perkembangan senapan Minie. Ketika mesiu meledak, kepala peluru meluncur melalui selongsong yang menciptakan garis lurus dan membuatnya akurat.

Ket. gb. 2 hal 6: Dibawah adalah perkembangan dari system *percussion* atau pemukul dari Alexander Forsyith yang telah mengubah wajah pertempuran infanteri selamanya.

**Dari Perang Sipil Amerika ke Perang Dunia 1**

 Pistol sundut bisa jadi merupakan inovasi yang luarbiasa pada 1700an, tetapi pada bab berikutnya di buku ini yang berjudul “Senapan pada 1800-2000”, menunjukkan bahwa pada tahun 1807 adalah perkembangan yang luarbiasa besar. Seorang pendeta yang bernama Alexander Forsyth mengembangkan sistem pemantik-pukul untuk menunjang kinerja senjata api. Sistem Forsyth mungkin tidak terlaalu praktis, tetapi, tidak seperti pistol sundut, sistem Forsyth ini tahan cuaca. Sekitar tujuh tahun berikutnya, seorang pembuat senapan Inggris yang bernama Josef Egg menemukan sumbat untuk sistem Forsyith, yang terbuat dari tembaga yang diisi dengan mesiu serta potassium klorat. Perkembangan-perkembangan ini adalah awal dari ditemukannya *magazine* (rumah peluru). Pada Perang Dunia 1 sebagian besar negara peserta perang melengkapi tentaranya dengan senapan ber-magazin yang mampu menembak dengan cepat, tahan di segala kondisi cuaca, dan dapat digunakan dengan cara merunduk.

**Senapan mesin pertama**

 Ide dari pembuatan senapan mesin pertama konon didapat dari seorang pengunjung pada Pameran Kelistrikan Paris pada tahun 1881 yang mengatakan kepada insinyur dan penemu berkebangsaan Amerika yaitu Hiram Maxim, “ Jika kamu ingin menghasilkan banyak uang, buatlah sesuatu yang membuat orang-orang Eropa ini mampu memotong tenggorokan lawannya dengan lebih baik”. Senjata yang ia tunjukkan kepada Angkatan Darat Inggris empat tahun kemudian memiliki daya tarik bagi semua penembak di kesatuan infanteri. Kemampuan dari senjata api di peperangan, yang kita tahu sekarang, hanyalah sebuah mimpi. Bab tiga yang berjudul, “Era senapan mesin 1883-2000”, menunjukkan bagan perkembangan senjata api yang luarbiasa, pada masa ini pula terjadi perlombaan senjata.

 Pistol mitraliur muncul pada akhir Perang Dunia I. Senjata ini cocok digunakan di dalam parit, atau lebih tepatnya sebagai perang parit. Akan dijelaskan didalam buku ini bahwa kondisi perang, sekutu, maupun musuh seperti mempengaruhi perkembangan senjata satu sama lain, juga dengan adanya senjata yang memiliki daya rusak lebih besar-sebagai contoh, masalah ketidak praktisan senapan mitraliur di Perang Dunia I membuat Jerman mengembangkan MG34 sebagai senjata multi guna pertama di dunia. Senjata serbaguna ini telah ditiru oleh semua prajurit pada Perang Dunia II, juga senjata lain yakni AAT-52 dan RPD akan dijelaskan dalam buku ini.

 Perkembangan final dari persenjataan infanteri muncul sesaat sebelum meletusnya Perang Dunia II, tetapi, “Perkembangan Baru” menunjukkan bagaimana desainer senjata modern masih mencontek senjata di masa lalu seperti Russian PK dan senapan Gatling abad ke-19.

Ket gb. Hal 7: Atas adalah senapan Haxim yang dikenal sebagai senapan mesin pertama di dunia. Untuk mobilitas di medan perang, senapan jenis ini bisa ditaruh diatas kereta senjata, dengan para tentara yg terlindungi oleh tameng.

Ket gb. Hal 7: Atas. Dalam pengembangan MG34 Jerman sepenuhnya menggunakan konsep baru-Senjata muti guna-sebuah senjata yang bisa digunakan sebagai senapan mesin ringan dan menengah. MG42 yang muncul berikutnya adalah sebuah pengembangan.

 **Direktori**

Ada dua direktori; yang pertama adalah senapan dan karabin dari seluruh dunia, dan yang kedua adalah senapan mesin. Sejarah pembuatan senjata masing-masing negara akan dijelaskan secara singkat. Beberapa senjata akan diperjelas dengan gambar.

Pembaca akan menjelajahi perkembangan senjata api dari abad ke-19, yakni pistol sundut “Brown bess. Pada direktori senapan mesin, akan menjadi jelas bagaimana Perang Dunia, dan peperangan pada umumnya, dibentuk melalui perkembangan senjata api. Perang Dunia I didominasi oleh desain Hiram Maxim, seorang penemu Amerika. Daya cipta para penemu Jerman memberikan dunia senapan serbu. Sebuah senapan otomatis yang menembakkan peluru caliber menengah. Direktori membawa pembaca pada senjata yang dipakai saat ini.

Bagian sejarah dan detail direktori akan memudahkan pembaca dalam mengidentifikasi senjata api dan secara penuh mengapresiasi fitur-fitur unik, fungsionalitas, dan desain-desain.

**Senapan-senapan pertama**

 Senjata api pertama yang dikembangkan di Eropa pada abad ke-14 adalah berupa meriam tangan. Senjata kasar ini mengalami perbaikan seiring dengan beberapa abad kemudian dan mengalami modifikasi seperti senapan sundut. Di beberapa tempat di dunia, seperti di Jepang dan kawasan India barat laut, senapan lontak mampu bertahan selama beberapa abad, dan ditangan orang yang ahli mampu menjadikannya senjata yang sangat efektif. Perkembangan pengunci-roda dan pistol pada abad ke-16 menjadi cikal bakal pembuatan senapan lontak, sebuah senjata yang digunakan hingga perang sipil Amerika. Selama periode ini, dikembangakn pula alat bidik atau teropong yang diletakkan diatas senapan yang membuat senapan menjadi lebih akurat. Pada abad ke-17 dan 18 teknologi-teknologi baru diperkenalkan untuk membawa bubuk mesiu agar lebih aman.

**Meriam Tangan**

Senjata api pertama yang muncul pada akhir abad ke-14 di Eropa adalah bentuk sederhana dari meriam yang biasa ditembakkan dari punggung kuda, kapal-kapal, dan benteng pertahanan. Meriam seperti ini sangat berisik dan memiliki jarak tembak efektif sangat pendek. Penemuan serbuk mesiu merupkan titik awal dari dari perkembangan senjata jenis baru ini, dan meskipun ini hanyalah sebuah pendahuluan, penggunaan serbuk mesiu akan merubah karakter peperangan di darat dan laut selamanya.

 **Sebelum ditemukannya serbuk mesiu.**

 Sebelum serbuk mesiu hadir didalam peperangan, pertempuran dilakukan dengan cara menikam, memotong, ataupun memukul musuh hingga tewas, dan hanya bisa dilakukan didalam pertempuran jarak dekat. Satu-satunya senjata yang memungkinkan para petarung untuk tidak bertempur dengan jarak dekat hanyalah senapan panah dan busur panah. Pada abad ke-15, pemanah Inggris dan Wales yang dilengkapi dengan senapan panah mampu menembak sekelompok pasukan berkuda sejauh 180m/200yd. Tembakan seperti ini adalah sama dengan yang dihasilkan senapan mesin.

 **Penemuan serbuk mesiu**

 Pada tahun 1242, seorang biarawan Inggris yang bernama Roger Bacon menulis sebuah formula sebagai persiapan untuk serbuk mesiu menggunakan komposisi (mineral:arang:sulfur 7:5:5). Meskipun dia tidak menjelaskan bahwa ini bisa dijadikan bahan peledak, tetapi hal ini sudah dipersiapkan untuk dimasukkan kedalam 1300 meriam. Tahun 1364, terdapat dokumentasi tentang penggunaan meriam tangan di Perugia, Italia dan sepuluh tahun kemudian senjata api sudah menjadi hal umum di Eropa. Salah satu contoh adalah yang ada di Museum Tojhus di Kopenhagen, Denmark. Meriam tangan tersebut dibangun dari besi panjang dan pengait, senjata ini menggunakan pengaman berupa jeruji atau bahkan sebuah tripod. Versi lain dari senjata ini dibuat dari besi pada pertengahan abad ke-15 (ditemukan di Museum Sejarah Bern di Swiss), memiliki pengait dan pegangan berbentuk huruf D untuk mempermudah mobilitas.

 **Desain meriam tangan**

 Senjata api yang muncul sekitar tahun 1375 biasa disebut dengan “meriam tangan”; senjata ini terdiri atas besi sederhana atau tabung kuningan dengan lubang sentuh diatasnya yang terbuat dari kayu, senjata ditaruh dibawah lengan kanan ketika siap untuk ditembakkan. Versi lain dari meriam tangan dilengkapi dengan pegangan sehingga bisa digunakan oleh tentara berkuda. Salah satu contoh dari penggunaan meriam tangan oleh pasukan kavaleri dating dari tahun 1400-50, dan sekarang tersimpan di Museum Sejarah Kota Bern di Swiss, ditmukan di sungai Tiber di Roma. Senjata ini memiliki cincin di kedua ujungnya yang memungkin untuk dibawa di bahu.

 **Sumbu api yang lamban**

 Sumbu api terbuat dari kapas atau rami yang direbus dengan mineral atau ampas wine. Dinyalakan dengan menggunakan batu api dan besi, sumbu api, tetap merupakan aspek yang penting didalam penggunaan bubuk mesiu. Idealnya, sumbu api tidak boleh terbakar dengan cepat atau menghasilkan nyala api, juga tidak boleh pupus oleh hembusan angin. Seperti meriam pada umumnya, lubang sentuh tersebut pada awalnya terletak diatas pipa senjata, kemudian letak lubang dipindah di samping dengan cawan kecil yang dilengkapi dengan poros.

 **Pelatihan menembak**

 Meskipun meriam tangan adalah sebuah benda yang spekatkuler, dengan ledakan dan asap putihnya, tetapi busur panah dan senapan panah lebih akurat dan mematikan-dan tidak terlalu bahaya ketika digunakan. Busur panah tersebut masih digunakan pada Perang Sipil Amerika abad-19. Tetapi meskipun tidak akurat, senjata api memiliki keuntungan sendiri; para prajurit dengan mudah dilatih untuk menggunakannya, dimana kemampuan menggunakan busur dan anak panah bisa dimiliki setelah berlatih selama beberapa lama. Para prajurit dilatih untuk menggunakan senjata api melalui beberapa langkah pelatihan, mengajarkan mererka cara mengisi peluru, membidik dan kemudian menembak.

 Pada abad-18 dan 19, prajurit akan dihukum dengan berat ketika mereka lupa untuk mencopot pelantaknya setelah mengisi musketnya. Hal ini terjadi karena pada zaman tersebut, pelantak merupakan komponen vital pada sebuah musket.

 Karena musket merupakan senapan laras halus dan hanya akurat pada penembakan jarak dekat, para prajurit dilatih untuk menembak secara dalam jarak dekat, menyemburkan ledakan dari moncong musket, yang memberikan efek seperti shotgun raksasa.

**Senapan Matchlock**

 Abad-15 merupakan masa dimana desain senjata api mulai beragam. Pada masa ini, senapan matchlock ditemukan dan dikembangkan, senapan ini nampak seperti miniature meriam dan senapan kesayangan kita yang dilengkapi dengan pelatuk. Pada perkembangan selanjutnya terciptalah arquebus.

 **Senapan matchlock**

 Desain pertama matchlock muncul tahun 1411; pelatuk sederhana menempel pada kelem metal yang disebut serpentin sebagai tempat batu api. Ketika pelatuk ditekan, serpentin mendorong sumbu api ke cawan yang mengandung bubuk mesiu. Pijar api berjalan melewati lubang sentuh menuju ke pipa dan menghasilkan tembakan. Perbaikan meliputi engsel pelindung untuk cawan yang membuat bubuk mesiu tetap kering dan mengurangi resiko terbakar dengan sendirinya. Di akhir abad ke-15, senjata ini sudah bisa dipanggul keatas pundak.

 Istilah bahasa Inggris “percikan api di cawan”, untuk mendiskripsikan sebuah kejadian yang terlihat spektakuler namun tidak memiliki konsekwensi apapun, mungkin ini adalah istilah yang muncul pada era flintlocks, sekitar abad ke-16. Meskipun terdapat nyala api dari meledaknya serbuk mesiu dan asap, akan tetapi gas yang terbakar tidak akan melewati pipa karena lubang sentuh tertutup oleh kotoran hasil pembakaran serbuk mesiu. Itulah yang disebut dengan “percikan api di cawan”.

 **Senapan arquebus**

 Hackbut adalah senapan pertama yang ditembakkan dari pundak. Ini merupakan senapan laras halus, ditemukan di Spanyol pada abad ke-15, arquebus tidak terlalu berat, dan merupakan perbaikan dari hackbut yang berat dan rumit. Arquebus bisa disebut sebagai senapan modern pertama. Seiring dengan berjalannya waktu, ada tiga tipe arquebus yang dikenal; arquebus dengan serpentin, arquebus dengan sumbu api yang berbunyi, dan arquebus dengan sumbu api yang menjalar.

**Pengguna-pengguna baru senapan matchlock**

 Kesederhanaan mekanisme senapan matchlock membuat banyak ksatria pribumi mengadopsinya dari para pedagang dan prajurit Eropa dimanapun mereka berada. Orang Jepang belajar bagaimana cara mebuat matchlock dari para pedanag Portugis, sedangakan orang India dan Afghanistan belajar dari Inggris.

 **Senapan matchlock Jepang**

 Meskipun pada awalnya dikenalkan oleh para pedagang Portugis pada 1543, senapan Tanegashima Jepang tidak mengalami perkembangan yang signifikan, dibandingan dengan kebanyakan senapan Eropa yang sudah menggunakan sistem flintlock (batu api). Tahun 1860, percussion lock (kunci ketuk) diadopsi dari Barat, dan sistem pembakaran ini adalah yang kedua setelah matchlock.

 Pada zaman feudal Jepang, senapan Tanegashima memiliki ruang tersendiri untuk dipelajari, yakni di tempat-tempat pelatihan menembak dimana para pembuat senjata mengajar dan bekerja. Pada saat itu Jepang terbagi-bagi kedalam sekitar seratus daerah militer, dan tiap daerah memiliki corak militernya sendiri. Terdapat kurang lebih 250 sekolah menembak di Jepang pada akhir bad ke-18; menembak, atau Houjyutu, juga terdapat teknik beladiri seperti karate.

 **Senapan matchlock India dan Afghanistan**

 Bandukh Torador adalah nama senapan musket yang digunakan di India hingga abad ke-20, Inggris kemudian mengadopsinya menjadi “Bondooks” sebagai nama senapannya. Sedangkan nama senapan matchlock dan flintlock yang berasal dari wilayah berbahasa Pashto di Afghanistan dan Pakistan adalah Jezail.

**Teknologi Abad ke-16**

 Abad ke-16 merupakan era yang penting didalam perkembangan senjata, sebagian diantaranya masih digunakan hingga hari ini. Inovasi-inovasi ini meliputi pengunci roda, yang ditemukan sekitar masa tersebut dengan penemu yang tidak diketahui. Penemuan yang dianggap paling penting adalah sights (visir) dan rifling (alur didalam laras senapan).

 **Kunci roda**

 Beberapa orang percaya bahwa Leonardo da Vinci yang menemukan mekanisme ini, yakni letupan senjata berasal dari bunga api hasil dari pergeseran antara roda baja kecil dan batu api. Kepercayaan ini berasal dari gambar Da Vinci antara tahun 1490 dan 1510. Tetapi ada asumsi kuat bahwa penemu sebenarnya dari mekanisme ini adalah seorang Jerman yang tidak diketahui namanya pada awal tahun 1500an

 **Rifling**

 Alur spiral didalam laras senapan, yang dipergunakan untuk menstabilkan perjalanan peluru sehingga mampu meningkatkan akurasi ditemukan pada awal abad ke-16. Bentuk rifling bisa searah ataupun berlawanan arah jarum jam.

 **Visir (Sight)**

 Senapan matchlock dengan visir yang sederhana muncul sekitar tahun 1537. Visir membantu penembak untuk membidik target secara lebih akurat. Ada dua jenis visir pada sebuah senapan; visir depan dan visir belakang. Visir depan terletak pada pucuk laras senapan, sedangkan visir belakang terletak dibelakang, mendekati pangkal senapan.

**Desain-desain Klasik Abad ke-16**

 Tahun 1517 dan 1518, undang-undang kepemilikan senjata api pertama kali dikeluarkan oleh Kaisar Romawi Suci Maximilian I, ketika ia berusaha melarang pembuatan atau kepemilikan senjata api; karena bentuknya yang semakin baik dan penggunaan nya yang sederhana, maka senjata api dipandang sebagai alat membunuh yang ideal.

 **Musket Spanyol**

 Sekitar tahun 1521, orang Spanyol mengembangkan musket yang berat dan besar, yang member mereka superioritas dalam dunia militer. Musket Spanyol segera menjadi terkenal dan popular di seluruh Eropa karena kekuatan dan daya tahannya. Tipe pertama mampu menembakkan peluru sejauh 160m/175yd dan tidak lebih akurat daripada arquebus. Namun tipe selanjutnya menunjukkan kemampuannya sebagai senjata yang lebih mematikan dari arquebus dalam menembak jarak jauh dengan kemampuan memuntahkan peluru sejauh 90m/100yd dan membunuh orang atau kuda yang tak terlindungi sejauh 460m/500yd.

**Senjata-senjata Revolusi**

 Tahun 1776, Amerika Serikat berada dalam perang melawan Inggris, sedang membutuhkan musket dalam jumlah banyak. Di musim semi tahun itu juga, Kongres AS mengirim agen rahasia ke Perancis untuk meminta bantuan senjata, peralatan, dan keuangan kepada raja Perancis. Hal tersebut dibalas Perancis dengan mengirimkan The 1766 musket, yang dikemudian hari diganti menjadi US 1795, dibuat di Springfield Armory.

 **Musket Model Perancis 1766**

 Tiga tahun setelah dikenalkan pada 1763, beberapa modifikasi dibuat pada musket Perancis untuk menghasilkan musket model baru yakni Musket Model 1766. Musket ini lebih ringan, dengan kunci yang lebih kecil, pelantak yang berbentuk tombol pipih. Jumlah besar dari musket ini diproduksi untuk para prajurit Perancis di gudang senjata di Charleville.

 Musket Model 1795

 Kolonel Henry Knox, ajudan Jenderal George Washington memutuskan bahwa area sekitar Springfield, Massachussets adalah lokasi yang idela untuk menyimpan senjata dan amunisi selama perang revolusi amerika. Kemudian Springfield Armoury mulai memproduksi senjata untuk Amerika selama sekitar 175 tahun. Ketika awal produksi, Springfield hanya memiliki 40 pekerja, namun di tahun pertamanya mereka mampu membuat 245 musket. Musket pertama yang diproduksi adalah model 1795, yang bisa dibilang merupakan tiruan langsung dari Model 1766 Charleville